व्यायामज्ञानकोश

खंड १० वा

विदेशी—शर्यती

लेखकः—दत्तात्रय चिंतामण करंदीकर मुजुमदार,
बी.ए., एलएल.बी., बडोदें.

किंमत २० रुपये

श्री.

व्यायामज्ञानकोश

खंड १० वा

विदेशी-शर्यती



संपादक व प्रकाशक :

श्री. रा. रा. दत्तात्रय चिंतामण करंदीकर मुजुमदार,

बी.ए., एलएल.बी., बडोदें.

—

शके १८७१]

[संवत २००५

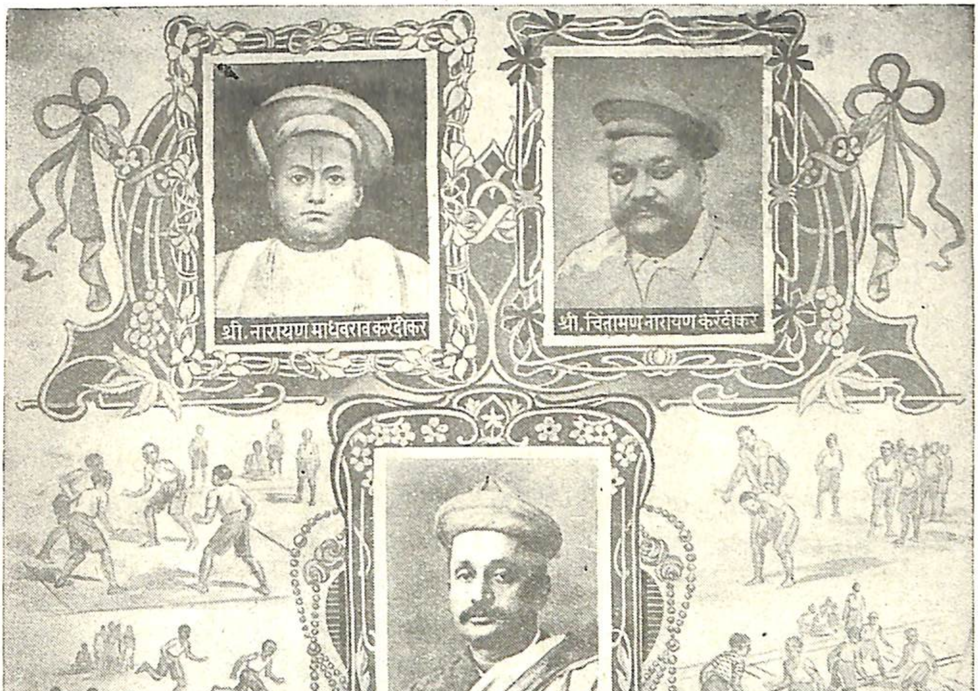
सन १९४९

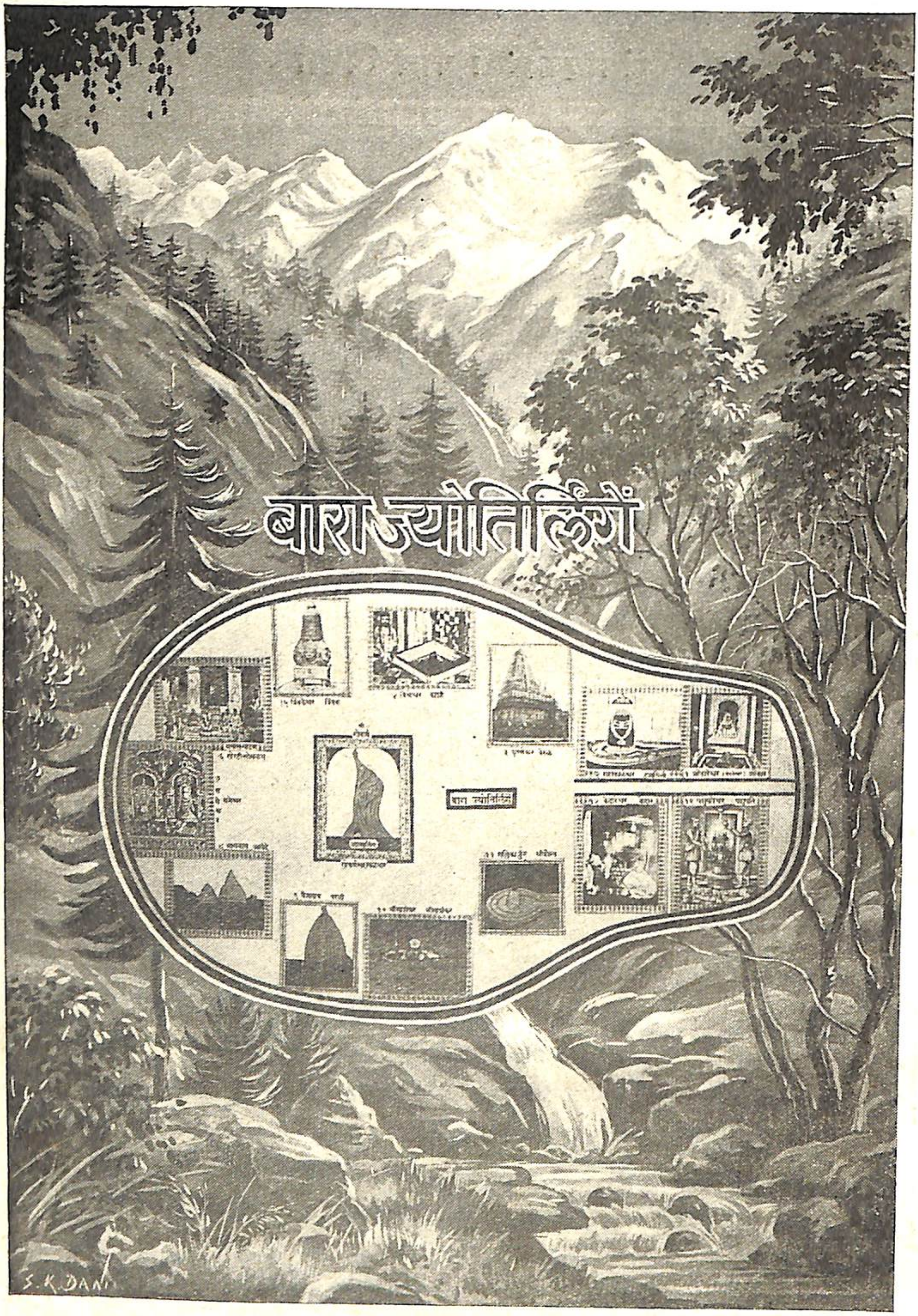
किंमत २० रुपये

मुद्रक :
कृष्णाजी वामन मराठे,
श्रीरामविजय प्रेस, रावपुरा, बडोदें.
जुलै १९४९

कौ/८०

संपादकाच्या पांच पिढ्या




बारा ज्योतिर्लिंगें

श्री.

व्यायामज्ञानकोश खंड १० वा.

विदेशी–शर्यती.

प्रस्तावना.

मूकं करोति वाचालं पंगुं लंघयते गिरिम् ।

यत् कृपा तमहं वंदे परमानंदमाधवम् ॥

व्यायामज्ञानकोश दहा खंड प्रसिद्ध करण्याचा संकल्प झाल्यानंतर पहिला खंड सन १९३६ मध्यें प्रसिद्ध झाला. नंतर प्रत्येक वर्षी एक एक खंड याप्रमाणें आठ खंड प्रसिद्ध झाले. आठवा खंड प्रसिद्ध झाल्यानंतर दुसऱ्या महायुद्धाचे कारणानें सन १९४५ व १९४६ या दोन वर्षी कागद मिळाला नाहीं त्यामुळें पुढील खंडांचें प्रकाशन झालें नाहीं. नंतर सन १९४७ मध्यें चार पटीनें महाग का होईना पण कागद मिळाला. व खंड ९ वा प्रसिद्ध झाला. त्याच सालांत पुनः कागद मिळाला त्या महाग भावानें खंड १० साठीं घेऊन ठेवला. पण अनेक अडचणींमुळें पुढील वर्षी १० वा खंड प्रसिद्ध होऊं शकला नाहीं. तो यावर्षी हा शेवटचा १० वा खंड म्हणून प्रसिद्ध होऊन व्यायाम प्रेमी आश्रयदात्यांच्या हातांत देण्याचा सुयोग आम्हास परमेश्वरकृपेनें प्राप्त झाला आहे.

व्यायामज्ञानकोशाच्या कार्याचा त्रोटक इतिहास या शेवटच्या खंडांत वाचकांपुढें सादर करणें जरूर आहे असें वाटून तो खालीं देत आहे. एखाद्या व्यक्तीस निमित्त करून एखादें कार्य त्याच्या हातून करवून घ्यावयाचें असले तर परमेश्वर त्याबद्दलची व्यवस्था अगाऊ कशा रीतीनें करून ठेवतो हे पाहणें मोठ्या मजेचे आहे. माझे पूज्य वडील कै. ती. चिंतामणराव मुजूमदार व माझे मातामह लोकहितवादी कै. ती. गोपाळराव हरि देशमुख यांच्या दोन्ही घराण्यांत मनःपूर्वक व्यायामाची व समाजसेवा करण्याची हौस असल्यानें मला दोन्ही बाबतींचा वारसा सहजच मिळाला तरी पण श्रीमन्ताच्या घरीं जन्म झाल्यानें व मी वडिलांचा एकुलता एक मुलगा असल्यानें व्यायामाचे क्षेत्रांत फारशी प्रगति होणें शक्य नव्हतें. शिवाय त्याकाळीं म्हणजे ५०–५५ वर्षांपूर्वी श्रीमन्ताच्या मुलानें तालमींत जाऊन व्यायाम करणें कमीपणाचें समजलें जात होतें. म्हणून वडिलांनीं घरीं तालीम तयार करून एका नबीबक्ष नांवाच्या पहिलवानाची मला कुस्ती शिकविण्यासाठीं योजना केली होती. पण प्रथमग्रासे मक्षिकापात म्हणतात

त्याप्रमाणें या तालमीची सुरुवात केली त्याच दिवशीं दुपारी मी घसा मिळून येऊन घटसर्पाच्या रोगानें आजारी झालों. तेव्हांपासून आमचे घरीं व्यायामाची बाजू अपशकुनी समजली जाऊन कित्येक वर्षें मागें पडली. पण नंतर योग असा आला कीं श्री. खंडेराव महाराज गायकवाड यांच्या वेळचे तिसऱ्या पलटणींतील लकडी (फरीगदका) चे वस्ताद ठाकूर कन्हयासिंग यांनीं थोड्याच वर्षांनीं पेन्शन घेतली व ते आमचे घरीं पहाऱ्यावर नोकर राहिले. त्यांनीं मला घरच्याघरीं मोठ्या आवडीनें व अगदी मनापासून लकडीचा खेळ शिकविला. लहानपणीं घरच्याघरीं आट्यापाट्या, खोखो, पतंग वगैरे सर्व देशी खेळ मोठ्या उमेदीने खेळत होतोच. त्याच सुमारास मी बडोदें येथील इंग्रजी ब्रँचस्कूलमध्यें तिसऱ्या यत्तेंत शिकत असतां श्री. कै. सयाजीराव महाराज गायकवाड यांनीं त्यांचे राजपुत्र युवराज फत्तेसिंगराव गायकवाड वगैरेसाठीं मुद्दाम चालविलेल्या राजमहालच्या मोतीबागेंतील राजपुत्र विद्यालयांत मला इंग्रजी चवथ्या यत्तेंत दाखल केले. तेथें तर सर्व तऱ्हेच्या खेळांची व व्यायाम शिक्षणाची त्यांनीं उत्तम व्यवस्था केली होती व या सर्व खेळांत तेथील विद्यार्थ्यांस सक्तीनें भाग घ्यावा लागे. सर्वच विदेशी खेळ फार खर्चाचे असतात पण त्या राजपुत्र विद्यालयांत खर्चाचा प्रश्नच नव्हता. त्यामुळें त्यावेळीं जितके विदेशी मैदानी व मर्दानी खेळ प्रचलित होते तितके सर्वच कमी जास्त प्रमाणांत मला खेळावयास मिळाले. शिवाय घोड्यावर बसणें व पोहणें या कला जाणत्या पटाईत वस्तादांच्या देखरेखीखालीं शिकावयास मिळाल्या. बिलीयर्ड शिकावयास मिळालें. बॉक्सिंग, फेन्सिंगचें पण थोडेसें शिक्षण मिळालें. सर्व खेळांच्या नांवाची यादी देण्याचें कारण नाहीं, पण सर्वच विदेशी खेळ खेळण्याची दुर्मिळ संधि परमेश्वरानें मिळवून दिली हें मात्र खरें, राजपुत्रांचे बरोबर ह्या सर्व गोष्टी करावयाच्या असल्यानें वडिलांना ह्या बाबतींत हो ना म्हणण्याची सवडच राहिली नव्हती.

सन १८९९ या वर्षीं श्री. फत्तेसिंगराव गायकवाड हे मॅट्रिकची परीक्षा पास झाले व लागलीच त्याच एकट्यास ऑक्सफर्डला पुढील शिक्षणासाठीं पाठविण्यांत आले. त्यामुळें मला बडोदें कॉलेजांत दाखल होऊन पुढील अभ्यास करावा लागला. तेथें खेळाच्या चांगल्या सोई नसल्यानें माझे स्नेही रा. कृष्णराव जोशी व रा. धोंडोपंत विद्वांस यांच्या मदतीनें आम्ही सन १९०१ सालीं घरीच तालीम सुरु केली. येथें मला कुस्ती, मल्लखांब वगैरे सर्व देशी मेहनत प्रकारांची माहिती मिळाली. तालीम सुरू होण्याचे पूर्वीं प्रो. सॅन्डोचे डंबेल्स, डेव्हेलपर्स व्यायाम मी कांहीं दिवस केला. त्या सुमारासच प्रो. सॅन्डो व त्यांचे शरीरसामर्थ्याचे प्रयोग ही दोन्ही प्रत्यक्ष पहाण्याचा एकदमच योग आला, त्यामुळें माझी व्यायामविषयक आवड सहजच वाढली.

मी बी. ए. ची परीक्षा पास झाल्यावर वडिलांनी माझ्या हौसेसाठीं मुद्दाम घराजवळची जागा विकत घेऊन तेथें तालमीसाठीं इमारत बांधून दिली. त्यापूर्वींच मी प. पू. नारायणगुरू देवधर यांचा शिष्य झालो होतो म्हणून त्यांची अन्य ठिकाणीं जुन्या इमारतींत चालू असलेली संस्था या नवीन जागेंत आणली.

नंतर मी सन १९०७ मध्यें एल्.एल्.,बी. परीक्षा पास झाल्यावर वडिलांनीं तालमीच्या

आवारांतच एक पोहोण्याचा हौद बांधून दिला. या दोन्ही संस्थांमुळें पुष्कळ व्यायाम प्रेमी लोकांच्या व माझ्या ओळखी होत गेल्या.

मला सन १९१३ मध्यें श्री. सयाजीराव महाराज यांनीं सरकारी खर्चानें सहा महिन्यांसाठीं युरोपच्या प्रवासास पाठविलें. त्यामुळें त्या पाश्चात्य देशांतील लोकांचीं व्यायाम प्रियता व आरोग्य माझे दृष्टीस पडून मला आपल्या देशांतील त्या बाबतींत होणाऱ्या अवनतीची जास्त तीव्रतेनें जाणीव झाली. तेव्हां ही वाईट स्थिति सुधारण्याचें एक मुख्य साधन म्हणजे व्यायाम होय असा ह्याबद्दलचा स्वतःचा अनुभव असल्यानें महाराष्ट्रांतील व गुजराथेंतील तरुण पिढीचें लक्ष या विषयाकडे वळवावें म्हणून मी सन १९१५ सालीं मराठी व गुजराती भाषेंत दोन स्वतंत्र मासिकें सुरू केलीं. महाराष्ट्रांतील व्यायामप्रेमी जनांचा परिचय वाढण्यास या मराठी मासिकाचा चांगला उपयोग झाला. तसेच व्यायाम विषयाचे लेख, फोटो वगैरेंची मांडणी कशी करावी त्याचाहि अनुभव मिळाला. व्यायाम कार्याच्या सुलभतेसाठीं वडिलांनीं स्वतंत्र छापखाना व प्रोसेस वर्क्सची सोय करून दिली.

माझे श्वशूर कै. श्री. बाळासाहेब पटवर्धन, मिरजकर यांच्या कुस्ती विषयाच्या शास्त्रीय ज्ञानाबद्दलची सर्व महाराष्ट्रांत प्रसिद्धी होती. त्याशिवाय बिनोट, पटा, वगैरे अनेक देशी मर्दानी खेळांचीहि त्यांस चांगली माहिती होती. त्यामुळें त्यांची व्यायाम कार्यास फार चांगली मदत झाली. त्यांची व्यायाम विषयाची आवड माझ्या पत्नी सौ. लक्ष्मीबाई यांच्यांतहि वारसाईनें आली असल्यानें व्यायाम मासिकांचे व व्यायामज्ञानकोशाचे कार्यांत मला त्यांची फार मोठी मदत झाली.

आरंभी व्यायाम मासिकांचे कार्य कांहीं वर्षें चालू होतें, पण माझ्या अपेक्षेप्रमाणें त्यांचा प्रसार नीट झाला नाहीं त्यामुळें त्यांतून विविध तऱ्हेच्या सर्व व्यायाम विषयांची सचित्र माहिती माझ्या सर्व आयुष्यांत देखील प्रसिद्ध होणें शक्य नाहीं असे दिसून आलें. म्हणून त्यासाठीं काय मार्ग काढावा ह्याबद्दल माझा विचार सुरु झाला. व्यायाम हें अखिल महाराष्ट्रांत ह्या विषयाचें एकच मासिक असून त्यास महाराष्ट्रांतच पुरेसे ग्राहक मिळाले नाहींत. अशा स्थितींत त्या विषयावरील पुस्तकें अथवा कोश खपणें शक्य नव्हते. कारण हें कोशाचें कार्य फार खर्चाचे होते. कदाचित् इतर कित्येक प्रकाशकांप्रमाणें घरोघरीं जाऊन मदतीसाठीं याचना केली तर जरूरी पुरता आश्रय मिळविणें शक्य झालें असतें तरी ज्यास ज्या विषयाची आवड नाहीं अशा गृहस्थास शरमवून बोजांत घालणें योग्य नाहीं असें माझें मत होतें. म्हणून चालू असलेल्या मासिकांतूनच व्यायाम-ज्ञानकोश क्रमशः प्रसिद्ध करावा म्हणजे इष्ट हेतु पार पडेल व ग्राहकांवर जास्त बोजा पडणार नाहीं असें वाटून त्याप्रमाणें करण्याचें ठरविलें. सन १९३१ च्या व्यायाम मासिकाच्या अंकांत त्याबद्दलची योजना प्रसिद्ध केली. त्याप्रमाणें पांच खंडाचा कोश प्रकाशन करण्यास सुरुवात केली. पण मासिकाच्या ग्राहकांस ती योजना पसंत पडली नाहीं. त्यामुळें व्यायाम मासिकाचे ग्राहक कमी होऊं लागले व कोशाच्यासाठीं म्हणून नवीन ग्राहक मिळालें नाहींत. ह्या अनुभवामुळें कोशाचें

व्यायामद्वारा होणारें प्रकाशन नुकसान सोसून बंद करावें लागलें व पुनः पहिल्याप्रमाणेंच मासिकांत नेहमीप्रमाणें विविध विषय देणें सुरू केलें. नंतर भिक्षा मागून कोशकार्य पूर्ण करावे कीं काय हें ठरविण्यांत दोन वर्षें गेली. आहिताग्नी राजवाडे यानी भिक्षा मागून हें कार्य करावें व स्वतंत्र पुस्तक रूपानेंच कोश प्रसिद्ध करावा असें आग्रहानें सांगितलें. अशीं कामें भिक्षांदेहि करूनच करावी लागतात व तसें करण्यांत कांहीं गैर नाहीं असें त्यांनीं मत दर्शविलें. शेवटीं नाइलाजानं तोच मार्ग पत्करावा असें ठरवून, प्रथम प्रयोग म्हणून कोशाचा एक खंड प्रसिद्ध करावा व नंतर पुढील खंडाबद्दल काय करावयाचें तें ठरवावें असें निश्चित केलें. पण सरकारी नोकरी करून हें कार्य कसें करतां येणार हा प्रश्न उभा राहिला.

नोकरी २२ वर्षें सचोटीनें व मनापासून केली तरी कोणत्या कारणानें का होईना, क्रमानें मिळणारी बढती देखील मिळत नाहीं असा अनुभव आला त्यामुळें असली नोकरी करून आयुष्य पुरें करण्यापेक्षां व्यायामकोश कार्य करणें बरें असें माझें मनांत आलें या सुमारास पोट दुखण्याने मी थोडा आजारी झालो. ही संधि बरी आहे असा विचार करून पेन्शनवर उतरण्याची मागणी केली व ती मंजूर झाली. असें करण्यांत दरमहा रु. ३०० चें नुकसान झालें म्हणून वाईट वाटले पण त्यांतच परमेश्वरी हेतु व योजना चांगली होती असें आतां वाटतें.

सन १९२६ च्या मे महिन्यांत वडील वारले. त्यानंतर सन १९३२ काशी, प्रयाग, गया वगैरे ठिकाणीं वडिलांचे श्राद्ध वगैरे धार्मिक विधि करावे म्हणून यात्रेस गेलो. त्यावेळीं काशीच्या मुक्कामांत मनाशीं कोशकार्याबद्दल विचार चालूच होता. कोशाच्या कार्याचा अंदाज केला त्यांत पहिल्या खंडासच त्या वेळच्या स्वस्ताईत रु. ३००० लागतील असें दिसलें. नोकरी सोडल्यानें नुकसान झालें होते. वडील वारले ह्या निमित्तानें बडोदें राज्यांतील सेटलमेन्ट खात्यानें इनामी उत्पन्न निम्में केले होतें, अशा स्थितींत ३०—४० हजार रूपयांचें काम आपण आपल्या स्वतःच्या बळावर पूर्ण करणें कसें शक्य होईल अशी चिंता वाटली. घरची श्रीमन्ती असल्यानें मदत मागण्यास जाण्याची लाज वाटे. सर्व बाजूंनीं मार्गबंद झाले म्हणजे मनुष्य नाईलाजानें परमेश्वरास शरण जातो तसें झालें, इंग्रजी भाषेंतील बर्नार मॅकफेडन यांचा ८ खंडांचा फिजिकल-कल्चर एन्सायक्लोपिडिया सारखा १० खंडाचा मराठी भाषेंत व्यायामज्ञानकोश काढावा व त्याचे सहाय्यानें स्वतःची करमणूक व जनतेची एक प्रकारची सेवा असे दुहेरी हेतु साधावे अशी तीव्र इच्छा असून देखील ते हेतु पार पाडण्याचा मार्ग दिसेना तेव्हां श्रीविश्वेश्वराचे नगरींत असतांना सहज मनांत आलें कीं या कार्यासाठीं विश्वेश्वर जर पैसाची व्यवस्था करील तर आपण त्यासाठीं इतर सर्व तऱ्हेची मेहनत, एका पैचाहि नफा स्वतःसाठी न घेतां करूं. खाण्यापिण्या पुरती सर्व व्यवस्था पूर्वींपासून परमेश्वर कृपेनें झालेली होती. त्यामुळें निवळ या कार्यास लागणारा पैसा श्रीविश्वेश्वरानें द्यावा अशी त्याचे चरणी मी प्रार्थना केली व यात्रा करून परत आलो.

श्री. सयाजीराव महाराज हे कोश कार्यासारख्या उपयुक्त वाङ्मय प्रकाशनास नेहमी मदत देत असत हे ठाऊक असून देखील, त्यांचे नोकरींत जो कटु अनुभव आला होता

त्यामुळें माझ्या व्यायामकोशकार्यास ते मदत करणार नाहींत असें माझ्या मनानें घेतलें होतें. त्या कारणानें मी त्यांचेकडे मदत मागण्यास गेलो नव्हतो. पण कर्तुमकर्तुम् अशी शक्ति असणाऱ्या परमेश्वरास अशक्य वाटणारी गोष्ट सहज लीलेने घडवून आणतां येतें असा या बाबतींत अनुभव आला.

माझे चिरंजीव नारायणराव यांचे लग्नानिमित्त श्री. सयाजीराव महाराज हे मोठ्या आपुलकीनें निरोप पाठवून माझ्या घरीं पानसुपारीस आले होते. परत जातांना मी खेळांची माहिती गोळा केली आहे ती राजमहालांत येऊन त्यांस दाखवावी अशी आज्ञा मला श्रीमंतांनीं अनपेक्षितपणें केली. माझ्या कार्याबद्दल मी त्यांस अर्ज विनंति कांहींच केली नव्हती म्हणून मी आश्चर्यचकित झालो.

श्रीमन्ताची स्वारी दुसरे दिवशी मुंबईस जाऊन विलायतेस जाणार होती. त्या गर्दींत देखील त्यांनी प्रथम खंडाचे छापलेले फार्म व जमविलेले फोटो पाहून शाळाखात्यानें माझे कार्याबद्दल तपास करून मला मदत द्यावी असा हुकूम केला. मी भेटींत मदतीची मागणी केली नसतांना देखील श्रीमन्तानी आपण होऊन माझ्या प्रत्येक खंडाच्या १०० प्रती घेऊन त्याबद्दल मला रु. ७०० देण्याचा हुकूम केला! श्री काशीविश्वेश्वराने दहा खंडास मिळून रु. ७००० रकमेची अगाऊ व्यवस्था केली. त्यामुळे परमेश्वरी मदतीची खात्री पटून कोशाचे १० खंड श्री विश्वेश्वरास अर्पण केले.

नंतर श्रीमंत बाळासाहेब मिरजकर यांनी माझेबरोबर येऊन कोल्हापुरचे छत्रपति, जमखिंडीकर, सांगलीकर, इचलकरंजीकर, फलटणकर वगैरे संस्थानिकांकडून सुमारें १०० प्रतींचा कायम आश्रय मिळवून दिला. याशिवाय रु. १००० मदत मिळाली. यानंतर मुंबई येथील श्री. बाबासाहेब बिवलकर (आंग्रे) यांनी न मागतां दुसरा खंड छापण्यासाठीं मदत म्हणून रु. ३००० दिले! मदत कोणी किती केली याबद्दलचा तपशील पुढें दिला आहे.

ज्यांनीं ज्यांनीं माझें कार्यास पुस्तकें विकत घेऊन अथवा पुस्तकें न घेतां मला आजपर्यंत मदत दिली आहे त्यांचा मी आभारी आहे. त्यांचे मदतीशिवाय माझें कार्य पुरें झालें नसतें हें स्पष्ट आहे. ज्या ज्या लेखकांनी मला लेख लिहून देऊन लेखनद्वारें मदत केली त्यांचा मी ऋणी आहे. ज्यांनीं ज्यांनीं माझे दहाही खंडांचे कार्यांत अनेक रीतींनें सहकार्य केलें त्या माझ्या सहकाऱ्यांचे आभार कसें मानावें तें मला समजत नाहीं. पुष्कळांनीं माझ्या या कार्यास मदत केली असल्यानें त्यांच्या नांवांचा उल्लेख प्रत्येक खंडांत वेळोवेळीं केलाच आहे. तो पुन: करण्याची जरूर नाहीं.

चालू खंडांतील मुख्य विषय कांदीवली व्यायामशिक्षणसंस्थेंतील मे. रा. रा. द. ब. कोठीवाले यांनीं त्यांची प्रकृति बरी नसतांना आपलेपणानें लिहून दिला याबद्दल त्यांचा मी फार आभारी आहे. तसेंच मुंबईच्या फिजिकल कल्चर इन्स्टिटयूटचे चालक श्री. कृ. वि. सावे यांनीं

ऑलिंपिक वेटलिफ्टिंगच्या प्रकारांची सचित्र माहिती लिहून पाठविली हे त्यांचे माझ्यावर मोठे उपकार झाले आहेत. त्याचप्रमाणें देवल सर्कसचे मालिक देवलबंधु यांनी अनेक कसरतींच्या कामांचे फोटो घेण्यासाठीं मुद्दाम व्यवस्था केली हीहि मी मोठी मदत समजतो. तसेंच माझे स्नेही रा. ल. ना. सप्रे व रा. वि. मा. डिंगरे यांनी लहान मुलांच्या शर्यतींची व कसरतींच्या प्रकारांची माहिती लिहून दिली ही गोष्ट नमुद करणें जरूर आहे.

व्यायामज्ञानकोशाच्या मागील ९ व्या खंडाचे प्रस्तावनेंतच बडोदें सरकारकडून रु. ७०० चे ऐवजीं रु. २००० मदत देण्यांत आल्याचा उल्लेख आला आहे. त्याच प्रकारची रु. २००० ची मदत दहाव्या खंडास देण्यांत आली आहे. सध्याच्या महागाईच्या काळांत या झालेल्या मदतीचा फार चांगला उपयोग झाला आहे.

या कोशांत कांहीं न्यूनता राहिली असेल तर त्याबद्दल मी जबाबदार आहे. कांहीं चांगलें घडून आलें असेल तर त्याचें श्रेय यासंबंधांत मला मदत करणाऱ्या माझे सहकारी मित्रांस आहे. माझ्या कामांत खंड १ ते १० पर्यंत ज्या माझ्या स्नेह्यांनीं मला मदत केली त्यांचे स्वास्थ्य व माझें व माझ्या कुटुंबांतील मंडळींचें स्वास्थ्य सतत १८ वर्षें चांगलें ठेवून मला परमेश्वरानें अनुकूल मनःस्थिति मिळवून दिली याबद्दल त्याची थोरवी नम्र भावानें व्यक्त करण्यास माझें जवळ योग्य शब्द नाहींत. दीड तपाचे कोशकार्य आज पुरे झालें व परमेश्वराने माझेंकडून जनताजनार्दनाची सेवा करून घेतली त्याबद्दल त्याचे चरणीं नम्रतापूर्वक अनन्य भावानें प्रणाम करून आजचें माझें निवेदन पुरें करतो.

ता. ३१-७-४९
बडोदें.

व्यायामसेवक,
दत्तात्रय चिंतामण करंदीकर मुजुमदार

श्री.

व्यायामज्ञानकोश खंड १० वा.

शर्यती.

दोन शब्द.

लेखक:—रा. शंकर गोपाळ डोंगरे, बी. ए., बडोदें.

व्यायामज्ञानकोशाचे आतांपर्यंत नऊ खंड प्रसिद्ध झाले. प्रत्येक खंडाचे आरंभी व्यायामज्ञानकोशाची विभागणी कशी असणार आणि कोणत्या खंडांत कोणते व्यायामप्रकार येणार याबद्दलची आटोपसर योजना वाचकांसाठीं आतांपर्यंत प्रसिद्ध करण्यांत आली आहे. त्या योजनेप्रमाणें बाकी राहिलेला व्यायामज्ञानकोशाचा १० वा खंड सध्यां प्रसिद्ध होत असून त्यांत देशी व विदेशी शर्यती वगैरे बद्दलची माहिती प्रसिद्ध करण्याचें ठरलें आहे. व्यायामाच्या पांच प्रकारांपैकीं खेळ, मर्दानी खेळ, कसरती व मेहनती यांची देशी व विदेशी माहिती आतांपर्यंतच्या नऊ खंडांत येऊन गेली. या १० वे खंडांत व्यायामाचा पांचवा प्रकार जो शर्यती त्यासंबंधींची माहिती देण्यांत येत आहे. वेगळा खंड करण्याइतकी देशी किंवा विदेशी कोणत्याहि एका शर्यतींची माहिती विस्तृत नसल्यानें एकंदर शर्यतींचा एकाच खंडांत समावेश केला आहे. या व्यायाम-प्रकारांतील विशेष म्हणजे त्यांतील चढाओढ, स्पर्धा वगैरे गुण होत व या गुणामुळेंच हा व्यायामाचा प्रकार सामान्य प्रेक्षक जनांनाहि प्रेक्षणीय वाटून तो पहाण्यासाठीं लोक गर्दी करतात.

हा खंड मुद्दाम शर्यतींसाठीं योजिला असल्यानें आपण या शर्यतींसंबंधांत येथें थोडा जास्त विचार करूं. व्यायामाचे इतर चार प्रकार व हा पांचवा प्रकार यांची एकमेकांशीं तुलना करून पहातां हा शर्यतींचा प्रकार एखाद्या परीक्षास्वरूपाचा वाटतो. व्यायामाचे इतर प्रकार अभ्यासानें हळूंहळूं घटवावे लागतात. त्या ऐवजीं या शर्यतींची तयारी जणूं काय एखाद्या जवळ आलेल्या परीक्षेची तयारी आपण करीत आहोंत अशा रीतीनें करावी लागते. किंबहुना इतर व्यायामांचे प्रकार म्हणजे खेळ, कसरती किंवा मेहनती परीक्षेसाठीं चढाओढीच्या हेतूनें पुनः पुनः अभ्यासिले किंवा त्यांत एका विशिष्ट प्रकारचें प्राविण्य मिळविलें कीं त्यांना देखील शर्यतीचें रूप येऊं शकतें. आट्यापाट्या, खोखो वगैरे खेळ करमणूक म्हणून खेळले असतां त्यांचे खेळ या प्रकारचें स्वरूप किंवा मनोरंजकत्व तसेंच कायम रहातें. पण त्या ऐवजीं हेच खेळ सामन्यांतून चढाओढीच्या दृष्टीनें मोठ्या चुरशीनें खेळण्यांत येऊं लागले कीं त्यांस तेव्हांच शर्यतीचें रूप प्राप्त होतें.

कुस्ती, मल्लखांब वगैरे मर्दानी खेळांसंबंधांत देखील हीच गोष्ट अनुभवास येते. रोज आखाड्यांत वस्तादजींच्या नजरेखाली जी कुस्ती खेळली जाते ती केवळ कुस्तीची विद्या हस्तगत करण्याकरितां किंवा कुस्तीसंबंधांतील नानातऱ्हेचे डाव घटविण्यापुरतीच खेळली जाते. त्याऐवजीं एखादा मुदतीचा सामना ठरून त्या सामन्यांत जेव्हां ती कुस्ती चढाओढीनें किंवा चुरशीच्या पणावर खेळली जाते तेव्हां कुस्तीसच शर्यतीचें रूप येतें. दररोज मल्लखांबावर कसरत करण्यांत शरिरावर पाहिजे तसा ताबा मिळविण्याचा किंवा तें शक्य तितकें लवचिक करण्याचा हेतु असतो. पण सामन्यांतील उमेदवार जेव्हां मल्लखांबावरील उड्या ठरलेल्या वेळांत व ठरलेल्या तऱ्हांनीं मोठ्या कसोशीनें करून दाखवितात तेव्हां त्या एकप्रकारच्या शर्यतीच होत. साध्या जोर बैठकी देखील रोजची शरीर तयार करण्याची मेहनत म्हणून एक प्रकारानें काढल्या जातात, तर त्याच, सामन्यांतून चढाओढीनें काढल्या कीं त्यांस शर्यतीचें स्वरूप प्राप्त होतें. हीं थोडीं उदाहरणें दिलीं. याच प्रमाणें इतर खेळ, मर्दानी खेळ, कसरती व मेहनती यांचें संबंधांतहि वर सांगितल्याप्रमाणें चढाओढ, स्पर्धा, ईर्षा, चुरस वगैरे प्रकार आले कीं त्यांच्या भिन्नभिन्न तऱ्हेच्या शर्यती बनतात असें म्हणण्यास हरकत नाहीं.

खेळ, मर्दानी खेळ, कसरती व मेहनती यांच्या देशी प्रकारांची माहिती **व्यायाम ज्ञानकोश** खंड १, २, ३, ४ मध्यें दिली आहे. त्याचप्रमाणें त्यांच्या विदेशी प्रकारांची माहिती **व्यायामज्ञानकोश** खंड ६, ७, ८, ९ मध्यें आली आहे. **व्यायामज्ञानकोश** खंड ५ वा हा देशीविदेशी स्वास्थ्यविचाराकरतां मध्येंच वेगळा ठेवला. शेवटीं खेळांचा पांचवा प्रकार म्हणजे शर्यती देण्याचा राहिला. त्यांसाठीं या **व्यायामज्ञानकोश** खंड १० ची योजना केली आहे. चढाओढींमुळें जरी सर्व खेळांसच शर्यतींचें रूप येत असलें तरी कांहीं खेळ असे आहेत कीं, त्यांचा उपयोग फक्त सामन्याकडेच होऊं शकतो. इतर वेळीं खेळतां नाहीं. अशा विशिष्ट खेळांची तयारी शर्यतीच्या उद्देशानें केली जाते. पोल जंप, उच उडी, लांब उडी, जॅव्हेलिन थ्रो, डिस्कस थ्रो, वगैरे खेळ नेहमीं सर्वत्र शर्यतींसाठीं खेळण्यांत येतात व म्हणूनच त्यांचा समावेश या **व्यायामज्ञानकोशाच्या** १० वे खंडांत शर्यती म्हणून करण्यांत आला आहे.

व्यायामाचे पहिले चार प्रकार जरी महत्वाचे असले तरी मनुष्याचे मनांतली चढा-ओढीची—इतरांपेक्षां आपण अमुक दर्जानें श्रेष्ठ आहोंत हें दाखविण्याची तीव्र इच्छा लक्षात घेतां, अशा ईर्षेनें खेळल्या जाणाऱ्या खेळांचें वेगळें वर्गीकरण करणें योग्य ठरतें. खूप मेहनत करून व तिचे सहाय्यानें शरीर तयार करून मनुष्याचा संतोष होत नाहीं. इतरांपेक्षां आपण जास्त उत्तम खेळतों, जास्त चांगली कसरत करतों, आपले शरीरसामर्थ्य इतरांपेक्षां जास्त आहे किंवा आपलें शरीर दुसऱ्यांपेक्षां जास्त सुंदर व घाटदार दिसतें हें दाखविण्याची, असले खेळ खेळणाऱ्या मनुष्यमात्राची उत्कट इच्छा असते. केव्हांहि या गोष्टी लोकांचे निदर्शनास आणण्याची आलेली संधि ही मनुष्य वायां जाऊं देत नाहीं. त्यांसाठीं थोडे परिश्रम करावे लागले तरी ते करण्याची त्याची तयारी असते; आणि अशी उमेदवारांची हौस पूरी करण्यासाठींच मोठमोठ्या सामान्यांचीं (टूर्नामेन्टसची) योजना करण्यांत येते.

सर्व विद्यार्थी नेमून दिलेला अभ्यास दररोज करतात. अशा तऱ्हेनें भागशः नियमित अभ्यास करून ते वर्षाचा अभ्यास पूर्ण करतात. वर्षारंभींच्या कांहीं महिनेपर्यंत विद्यार्थ्यांचा अभ्यास जरी थोड्या स्वस्थतेनें व कमी श्रमानें चालला असला तरी परीक्षा जवळ आली असतां त्या सुमारास कांहीं महिने पर्यंत विद्यार्थी अभ्यास फार जोरानें व लक्षपूर्वक करतात असा सर्वांचाच अनुभव आहे. या मुदतबंदी परीक्षाचा हा एक मोठाच उपयोग आहे; किंबहुना या परीक्षा नसतील तर विद्यार्थ्यांकडून सध्यां होतो त्या तऱ्हेचा काळजीपूर्वक अभ्यास होणार नाहीं असें वाटतें आणि जी स्थिति या परीक्षांची तीच या अढाओढींच्या सामन्यांची (टूर्नामेन्टसची) समजण्यास हरकत नाहीं.

सामन्याची मुदत व वेळ ठरली कीं, त्या वेळेपूर्वी दोन महिने अगाऊ खेळणारे उमेदवार आपापले व्यायाम योग्य तऱ्हेनें करावयास लागून कसून तयारी करतात. ज्या व्यायामांचा विशेष प्रसार व्हावा असें वाटत असेल त्याचा समावेश या सामन्यांसाठीं योजिलेल्या व्यायामांत करावा म्हणजे तो मोठ्या शिताफीनें खेळला जाऊन त्यांतील खांचाखोंचा चांगल्या रीतीनें ध्यानांत येतात. सामन्यतः सर्व तऱ्हेचे व्यायाम नीटपणें खेळले जाऊन त्यासंबंधांतील निष्णात खेळाडू निवडून काढतां येण्यासाठीं वर्षांतून निदान एकदां तरी हे चुरसीचे सामने भरविले जावे व जितका या सामन्यांचा विस्तार मोठा तितका त्यांतील व्यायामांचा प्रसारहि मोठा होऊन त्यांबद्दलची कसोशीनें तयारी होऊं लागते असा अनुभव येत असल्यानें सामन्यांत भाग घेणाऱ्या उमेदवारांचें क्षेत्र शक्य तितकें विस्तृत ठेवावे.

कांहीं वर्षांपूर्वी केवळ बौद्धिक शिक्षणाकडे लक्ष देऊन त्यांत प्रावीण्य संपादन करण्यासाठीं अगदीं प्रारंभीच्या पहिल्या वर्गापासून उच्च दर्जाच्या शेवटच्या वर्गापर्यंत प्रत्येक वर्गासाठीं दर तीन महिने, सहा महिने किंवा एक वर्ष अशा अंतरांनीं तीमाही, सहामाही किंवा वार्षिक परीक्षा ठेवून पुनः पुनः उमेदवारांस आपली बौद्धिक तयारी पूर्ण करण्यासाठीं अवसर देण्यांत येत असे पण अलीकडे या बौद्धिक शिक्षणाबरोबर शारीरिक शिक्षण देण्याचा उपक्रम शाळा, कॉलेजांतून सुरू झाल्यानें प्रत्येक वर्गासाठीं वरप्रमाणें थोड्या थोड्या मुदतीनंतर पुनः पुनः होणाऱ्या परीक्षा ठेवून प्रत्येक विद्यार्थ्याची शारीरिक शिक्षणविषयक तयारी किती आहे हें समजण्यासाठीं यत्तावार व मुदतबंदी व्यायामांची योजना पुष्कळ ठिकाणीं झालेली आढळून येते. नुसत्या बौद्धिक विषयांत पास होऊन वरील वर्गांत जाणे सध्यां कठिण असल्यामुळें साहजिकच मुलांची व्यायामाकडे प्रवृत्ति वाढते व त्यामानानें त्यांची शारीरिक शिक्षणविषयक प्रगति जास्तजास्त होऊन अनेक प्रकारचे व्यायाम हे विद्यार्थीजन आपलेसे करतात. शेवटीं या व्यायामांसच चढाओढ, ईर्षा वगैरेंची जोड मिळून त्यांच्या मुदतबंदी परीक्षांस वार्षिक टूर्नामेन्टचें स्वरूप येतें. सध्यां बहुतेक सर्व जिल्ह्यांतून व तालुक्यांतून दरसाल असले शारीरिक खेळांचे सामने होऊं लागले असून त्यांतील निरनिराळ्या शर्यतींस व तत्सम चढाओढीच्या खेळांस अलीकडे बरेंच महत्त्व आलें असल्यानें व्यायामज्ञानकोशाच्या या खंडाचा त्यांना उत्तम उपयोग होणार आहे.

व्यायामाचें महत्व योग्य रीतीनें लोकांस कळून यावें व शारीरिक शिक्षणाची प्रगति व्हावी या उद्देशानेंच युरोप, अमेरिका वगैरे पाश्चात्य जगांतील निरनिराळ्या देशांत जागतिक ऑलिंपिक सामन्यांची योजना ठरविण्यांत आली आहे. या सामन्यांतील निरनिराळ्या खेळांत आपापल्या देशांतील तरुणांनीं मोठ्या चढाओढीनें भाग घेऊन विजयी व्हावें म्हणून या नव्या जगतांतील प्रत्येक देश त्यासाठीं लाखों रुपये सध्यां खर्च करीत असतो. आपल्या देशांतील उमेदवार इतर देशांतील उमेदवारांपेक्षां जास्त कार्यक्षम आहेत असें सिद्ध करण्याची या सामन्यांत भाग घेणाऱ्या प्रत्येक देशाची उत्कट इच्छा असते. या सामन्यांतून यश मिळवून तरुणांची कर्तबगारी जगापुढें मांडली गेल्यानें त्या त्या देशांतील लोकांचा आत्मविश्वास वाढतो व इतर देशांतील लोकांच्या मनांत विजयी देशांसंबंधांत एकप्रकारचा धाक उत्पन्न होतो. असल्या या भिन्न प्रकारच्या मानसिक अवस्थेचा त्या त्या देशास युद्धकाळीं चांगला उपयोग होतो.

या सामन्यांत ठेवण्यांत आलेले व्यायाम, खेळ, शर्यती, सामने वगैरे सर्व विषय मनुष्याच्या अंगचा काटकपणा, धैर्य, चिकाटी, धाडस, तडफ, चापल्य वगैरे गुणांची योग्य परीक्षा करतां येईल असेच असतात. या पूर्वी लंडन येथें झालेल्या ऑलिंपिक सामन्यांत ठेवलेल्या विषयांची माहिती या खंडांत या पुढें दिली आहे. ती पाहिली असतां आमच्या या म्हणण्याची सत्यता वाचकांस तेव्हांच पटेल.

खेळ, मर्दानी खेळ, कसरती व मेहनती असे चार प्रकारचे देशी व्यायाम ज्याप्रमाणें **व्यायामज्ञानकोशाच्या** आरंभींच्या चार खंडामध्यें क्रमानें देण्यांत आले त्याचप्रमाणें शर्यतीच्या व्यायामाचा देशी प्रकार खंड ५ मध्यें देणें अवश्य होतें. पण तशा प्रकारचे देशी शर्यतींचे व्यायाम या देशांत रूढ असलेले फारसे आढळले नाहींत. गाडीघोड्यांच्या शर्यती, जनावरांच्या टकरी वगैरेंवरच आपले देशांतील कांहीं कांहीं जत्राबाजारांचे समारंभ निभावण्यांत येतात. कोठें कोठें कुस्ती, कसरती किंवा केल्हाळ्याचे खेळ यांचाहि उपयोग जनमनरंजनासाठीं होत असला तरी त्यांच्यासाठीं देशीशर्यतींचा वेगळा खंड योजण्याइतकी तद्विषयक माहिती विस्तृत नाहीं म्हणून तसा देशी शर्यतींचा वेगळा खंड न देतां सर्व तऱ्हांच्या शर्यतींचा एकच खंड म्हणून या दहाव्या खंडाची योजना केली आहे. जुन्याकाळीं म्हणजे महाभारतकालीं रथांच्या शर्यती, धनुर्विद्या, शस्त्रास्त्र विद्या व मल्लविद्या यांतील कौशल्याबद्दलचे सामने भरविण्यांत आल्याचीं वर्णनें आहेत. पण दुर्दैवानें असे सामने भरविण्याची प्रथा पुढें चालू राहिली नाहीं. परकीयांच्या आक्रमणानंतर देश पराधीन होऊन विपन्नावस्थेंत पडल्यानें देशांतील अनेक चांगल्या गोष्टी नष्ट झाल्या त्याप्रमाणें ही सामने भरविण्याची चालहि नामशेष झाली असावी असें वाटतें. अलीकडे गेल्या कांहीं वर्षांपासून आपले देशांत सर्वत्र असले सामने पुनः भरविण्यांत येऊं लागले असून त्यांत भाग घेण्याच्या निमित्तानें कां होईना पण तरुणांच्या शारीरिक शिक्षणास योग्य प्रोत्साहन मिळूं लागलें आहे हें सुचिन्ह होय.

युरोपखंडाचे इतिहासाकडे लक्ष दिलें असतां तिकडे देखील या प्रकारचे सामने भरविण्यांत अशीच स्थिति असल्याचें दिसून येतें. प्राचीन ग्रीक व रोमन साम्राज्यांच्या भरभराटीच्या काळांत

हे सामने सालोसाल सर्वत्र मोठ्या दिमाखानें भरविण्यांत येत असत. जुन्या शिलेदारी इंग्लंडमध्यें देखील असले चढाओढीचे सामने वारंवार भरविले जात असल्याचें सर वाल्टर स्कॉटच्या 'ऐव्हॅनो' या ऐतिहासिक नवलकथेवरून समजून येतें. पण पुढें या साम्राज्यांच्या पडतीनंतर युरोपखंडांतील बहुतेक सर्व देशांस अवनतावस्था प्राप्त झाल्यामुळें हे सामने भरविण्याचें कार्य कित्येक वर्षशतांच्या मुदतीपर्यंत बंद पडलें होतें. पण अलीकडे गेल्या पन्नास वर्षांपासून युरोपखंडांतील बहुतेक सर्व देशांस उन्नतावस्था आल्यामुळें पूर्वकालीं होणाऱ्या या सामन्यांचे पुनरुज्जीवन करण्यांत आलें आहे. प्रत्येक चार वर्षांच्या मुदतीच्या अंतरानें निरनिराळ्या देशांतून आळीपाळीनें हे सामने भरविण्याची प्रथा तिकडे अलीकडे चालू झाली आहे व अद्यापि तशीच चालू आहे. या चतुर्वार्षिक सामन्यांत 'ऑलिंपिक' सामने असें म्हणतात.

गेल्या शतकांत युरोपियन लोकांचा हिंदुस्थानाशीं विशेष संबंध येत गेल्यानें व त्याच सुमारास इंग्रजांचें हिंदुस्थानावरील राज्य निष्कंटक झाल्यानें या जागतिक ऑलिंपिक सामन्यांकडे भारतवासियांचें लक्ष गेलें. प्रथम या सामन्यांत दाखल होऊन वेगवेगळ्या चढाओढीसाठीं उमेदवार पाठविण्यास पुणें येथील डेक्कन जिमखान्यानें सुरवात केली. तेव्हांपासून या सामन्यांकडे या देशांतील सर्व प्रांतीय लोकांचें लक्ष वेधलें गेले असून नेहमीं त्यासाठीं सर्वत्र शक्य तितक्या रीतींनीं तयारी चालू असते.

अलीकडे या चतुर्वार्षिक सामन्यांत येथील उमेदवार पाठवितां यावे या उद्देशानें जरूर ती खटपट करणाऱ्या ऑलिंपिक कमिट्या भरतखंडांत प्रांतोप्रांतीं स्थापना झाल्या आहेत. या कमिटींच्या विद्यमानें दरवर्षी चढाओढीचे सामने भरविण्यांत येत असून त्यांतून जागतिक सामन्यासाठीं पाठविण्यालायक उमेदवारांची मोठ्या कसोशीनें निवड होत असते. लढाईपूर्वी बर्लीन शहरी झालेल्या ऑलिंपिक सामन्यांसाठीं येथून एक हॉकी संघ गेला होता. त्यानें त्या वेळेस अपूर्ण यशहि मिळविलें. उमरावती येथून बरेचसे खेळाडू बर्लीनला गेले होते व त्यांनी तेथें आपल्या बऱ्याचशा देशी व्यायामांचें प्रात्यक्षिक करून दाखवून चांगली वाहवा मिळविली.

अशा रीतीनें या सामन्यांच्या निमित्तानें विविध प्रकारच्या शर्यतींचे महत्त्व आपले देशांत वाढत आहे. शाळांसंस्थांतून कोणताहि महत्त्वाचा वार्षिक किंवा इतर मुदतबंदी समारंभ झाला असतां त्यांत शर्यतींचा कार्यक्रम ठरल्यासारखा आहे. असल्या कार्यक्रमापूर्वी त्याबद्दलची तयारीहि बरेच दिवसपर्यंत चालू असते. म्हणून व्यायामज्ञानकोशाच्या या १० व्या खंडांत या सर्व शर्यतींची सचित्र व सविस्तर माहिती देण्यांत आली आहे. त्याचबरोबर या शर्यतींची तयारी करतांना अभ्यास कसा करावयाचा व शरिराच्या कोणत्या अवयवांची कशा तऱ्हेनें हालचाल करावयाची याबद्दलची अनुभवशीर व सचित्र माहितीहि (टेकनिक Technique) देण्यांत आली असल्यानें शर्यतींत भाग घेणाऱ्या उमेदवारांस चांगल्याप्रकारची मदत होईल व विशेष तऱ्हेचें शारीरिक शिक्षण मिळेल असा भरंवसा वाटतो.

शर्यतींच्या कामांशिवाय याच खंडांत निरनिराळ्या सर्कसींमधील अद्‌भुत कसरतींच्या

कामांची सविस्तर व सचित्र माहिती दिली आहे. या माहितीच्या सहाय्यानें सतत प्रयासानें मनुष्य आपल्या शरिरावर किंवा शरिराच्या विशिष्ट भागावर कशारीतीनें बिनधोक ताबा मिळवूं शकतो तें चांगल्या रितीनें समजूं शकतें.

शर्यती, सरकसींतील कसरती वगैरे नंतर याच खंडांत अनेक प्रकारच्या अद्भुत शक्तींच्या कामांची सचित्र माहिती दिली आहे. असलीं अचाट शक्तीचीं कामें अंगवळणीं पाडण्यासाठीं किती चिकाटीनें व किती सावधानतेनें दीर्घकालपर्यंत प्रयास करावे लागत असतील याची नुसत्ती कल्पनाच करणें बरें ! तथापि चिकाटी व दीर्घ प्रयत्न यांचे सहाय्यानें मनुष्याचें शरीरसामर्थ्य कोठपर्यंत वाढूं शकतें याची मात्र यांवरून चांगली कल्पना करतां येते.

सर्कशींतील कसरती व हीं अचाट शक्तींचीं कामें अगाऊं बऱ्याच मुदतीपासून अंगवळणीं पाडून ठरलेल्या दिवशीं व ठरलेल्या रीतीनें प्रेक्षकांपुढें मांडावयाचीं असतांत; म्हणजे इतर शर्यतींच्या कामांप्रमाणेंच सतत अभ्यास करून या कामांची मुदतबंदी परीक्षाच प्रेक्षकांपुढें द्यावयाची असते असें म्हणण्यास हरकत नाहीं. एकंदरीनें या व्यायामज्ञानकोशाच्या १० वे खंडांतील बहुतेक सर्व विषय परीक्षास्वरुपाचे आहेत असें म्हणतां येईल. त्यांचा अभ्यास केल्यानें व त्यांची माहिती मिळविल्यानें आपलें देशांतील तरुणांचें शारीरिक शिक्षणविषयक ध्येय उच्च प्रकारचें होईल व त्यांची त्या बाबतींत सर्व तऱ्हेनें उत्तरोत्तर वाढती प्रगति होत राहील असा पूर्ण भरंवसा वाटतो. तरी श्री बजरंगबली संपादकांच्या तीव्र इच्छेप्रमाणें सर्व होतकरू तरुणांस बुद्धि व स्फूर्ति देऊन बलसंपन्न व सामर्थ्यवान करो अशी प्रार्थना करून या १० वे खंडाच्या आरंभीचा हा अल्प लेख संपवितों.

श्रीमंत मिरजसंस्थानाधिपति

सर गंगाधरराव गणेश पटवर्धन

—के. सी. आय. ई.



औंध स्टेट प्रेस.

श्री.

व्यायामज्ञानकोश

(मराठी)

खंड १ ते १०

(१) पुस्तक विक्री—

जमा		खर्च	
रु. ४४३५	खंड १	रु. ८३९७	कागद.
,, ३८३९	,, २	,, ६२८१	फोटो.
,, ३३५९	,, ३	,, ११३५०	छपाई.
,, ३०२६	,, ४	,, ५१९९	बायडिंग.
,, ३०२८	,, ५	,, ८६४५	ब्लॉक.
,, २६३३	,, ६	,, २२९८	रेल्वे.
,, २४९९	,, ७	,, ३६०	पोष्ट.
,, २६९६	,, ८	,, ३२६४	लेखक.
,, ३०७९	,, ९	,, ५२८	शिलकी सामान कपाटे वगैरे.
,, ३०८०	,, १० अंदाजें विक्री खाते जमा.	,, ६७५	किरकोळ ऑफीस खर्च, शाई, कागद, दोरा वगैरे.
		१३५८	पगार, कमिशन वगैरे.
३१६७४		४८३५५	

(२) सेट विक्री (खंड वेगवेगळे न मागवतां अनेक खंड एकत्र मागविलेले)—

रु. १३६३

(३) देणगी—

रु. ६७७२	श्री. गंगाधर गणेश ऊर्फ बाळासाहेब पटवर्धन, मिरजकर.
,, ३३००	श्री. विनायकराव धुंडीराज ऊर्फ बाबासाहेब बिवलकर.
,, २०००	श्री. सरकार प्रतापसिंगराव महाराज गायकवाड.
,, ८०२	श्री. नारायणराव गंगाधर ऊर्फ तात्यासाहेब पटवर्धन, मिरजकर.
,, ८४०	डेक्कन व्हर्नाक्युलर सोसायटी, पुणें.
,, ७००	मुंबई युनीव्हर्सिटी.

रु.	७५०	श्री. नारायणराव ऊर्फ बाबासाहेब घोरपडे श्री. इचलकरंजीकर.
,,	७००	ग्वाल्हेर स्टेट.
,,	२००	श्री. चिंतामणराव ऊर्फ आप्पासाहेब पटवर्धन, सांगली.
,,	२००	श्री. ना. वि. मंडलीक, मुंबई.
,,	१५०	श्री. रामराव व्यंकटराव ऊर्फ रावसाहेब भावे, रामदुर्ग.
,,	१००	श्री. भवानराव श्रीनिवासराव ऊर्फ बाळासाहेब पंतप्रतिनिधी, औंध.
,,	३४५	किरकोळ लहान देणग्या.
	१६९५९	देणगीखाते एकंदर जमा.

जमेचा तपशील

(१) रु. ३१६७४ पुस्तक विक्री.

(२) रु. १३६३ सेट विक्री.

(३) रु. १६८५९ देणगी.

४९८९६ एकदर जमा.

सबंध कोशाचे अगाऊ झालेले आश्रयदाते

	प्रती
(१) श्री. सयाजीराव महाराज गायकवाड, बडोदें.	१००
(२) श्री. छत्रपती राजाराम महाराज, कोल्हापुर.	४०
(३) श्री. चिंतामणराव उर्फ आप्पासाहेब पटवर्धन, सांगली.	१२
(४) श्री. मालोजीराव मुधोजीराव निंबाळकर, फलटण.	१०
(५) श्री. शंकरराव परशुराम उर्फ आप्पासाहेब पटर्धन, जमखिंडी.	१०
(६) श्री. विक्रमसिंहराव तुकोजीराव पवार, देवास, (मोठी पाती).	५
(७) श्री. गंगाधरराव गणेश पटवर्धन, मिरज, (मोठी पाती).	५
(८) श्री. रघुनाथराव शंकरराव पंडित, पंतसचिव, भोर.	५
(९) श्री. नारायणराव उर्फ बाबासाहेब घोरपडे, इचलकरंजी.	३

वरील प्रतीचे पैसे पुस्तक विक्रीच्या रकमेंत जमा धरले आहेत.

श्री.



व्यायामज्ञानकोश योजना

खंडाची विभागणी

(१) देशी खेळ–हुतुतु, खोखो वगैरे. खंड १ ला. चित्रें ३७१
(२) देशी मर्दानी खेळ–कुस्ती, बिनोट वगैरे. खंड २ रा. चित्रें ७६१
(३) देशी कसरती–मल्लखांब, हत्यारें वगैरे. खंड ३ रा. चित्रें १२००
(४) देशी मेहनती-दंड, बैठक वगैरे. खंड ४ था. चित्रें १०७०
(५) स्वास्थ्यविचार–आरोग्यशास्त्र वगैरे. खंड ५ वा. चित्रें २५०
(६) विदेशी खेळ-क्रिकेट, फुटबॉल वगैरे. खंड ६ वा. चित्रें ३४४
(७) विदेशी मर्दानी खेळ–फेन्सिंग, जुजुत्सु वगैरे. खंड ७ वा. चित्रें ३२९
(८) विदेशी कसरती–पॅरललबार, रोमनरिंगस् वगैरे. खंड ८ वा. चित्रें ९१०
(९) विदेशी मेहनती–बारबेल्स, डंबेल्स वगैरे. खंड ९ वा. चित्रें ५८९
(१०) देशी विदेशी-शर्यती–उंच उडी, लांब उडी वगैरे. खंड १० वा. चित्रें ५२४

रचना

व्यायाम करण्याचे हेतूंस अनुसरून विभाग–वर्गीकरण खालीं दिल्याप्रमाणें केलें आहे.

(१) करमणूक–खेळ–आट्यापाट्या, क्रिकेट वगैरे.
(२) सामनेवाल्याचा पराजय करणें–मर्दानी खेळ–कुस्ती, बॉक्सिंग वगैरे.
(३) शरीर तयार करणें-मेहनत-दंड, डंबेल्स वगैरे.
(४) शरिरावर ताबा मिळविणें-कसरती–मल्लखांब, पॅरललबार वगैरे.
(५) परीक्षा–मर्दानी–उंच उडी, तारेवर चालणें, छातीवर हत्ती उभा करणें वगैरे.

श्री.

व्यायामज्ञानकोश खंड १० वा.

अनुक्रमणिका

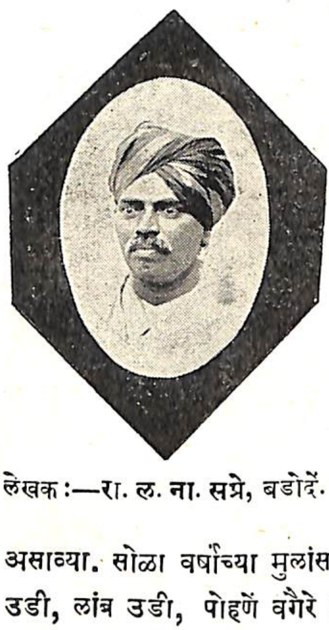
श्री.

शर्यती.

लहान मुलांच्या शर्यती.

उपोद्घात.

अगदीं लहानपणापासून मुलांचें लक्ष व्यायामाकडे जावें या हेतूनें प्रत्येक शाळेंत दरवर्षी इनाम समारंभाचे वेळीं निरनिराळ्या प्रकारच्या शर्यती करण्यांत येतात. या शर्यतींत विजयी विद्यार्थ्यांस इनामें देण्यांत येतात. या शर्यतींमुळें मुख्य कार्यक्रमास शोभा येते व मुलांमध्येंहि उत्साही वातावरण निर्माण होतें. यासाठीं शक्य तितक्या कमी साधनांची जरूर लागेल अशा प्रकारच्या शर्यतींचा उपयोग करण्यांत येतो. या शर्यतींमुळें मुलांत खेळाडू वृत्ति निर्माण होते. खेळांकरतां खेळ खेळण्याचेंहि शिक्षण मिळतें. शर्यतींत यश न आलें तरी हताश न होतां पुनः जास्त प्रयत्न करण्याची वृत्ति तयार होते. अशा कांहीं शर्यतींच्या प्रकारांची माहिती पुढें दिली आहे. यांत अनेक नवीन नवीन शर्यतींच्या प्रकारांची भर घालतां येईल. ऑलिंपिक सामन्यांत मान्य झालेल्या शर्यतींचें प्राथमिक शिक्षण लहान वयापासून मुलांस देतां येईल. लहान मुलांच्या शर्यती सोप्या व त्यांच्या शरीरशक्तीवर जास्त ताण न पडेल अशा स्वरुपाच्या असाव्या. सोळा वर्षांच्या मुलांसाठीं जास्त श्रमाच्या शर्यती दाखल करण्यास हरकत नाहीं. उंच उडी, लांब उडी, पोहणें वगैरे प्रकारच्या शर्यती सवड असेल त्याप्रमाणें दाखल कराव्या. एका शर्यतींतच त्या त्या शर्यतीचा निकाल लावावा. जिंकलेल्या मुलांत पुनः शर्यत लावून त्यांच्यांत



लेखक :—रा. ल. ना. सप्रे, बडोदें.

सरस कोण हें काढण्याचा प्रयत्न करूं नये. अशा शर्यती प्रत्येक शाळेंत वर्षांतून चार वेळां, तीन तीन महिन्यांच्या अंतरांनीं करून घ्याव्या.

शर्यती म्हणजे कोणत्या तरी मान्य असलेल्या शरतींवर (अटींवर) कांहीं ठरलेल्या शारीरिक क्रिया करून घ्यावयाच्या असतात. या क्रिया म्हणजे धावणें, उड्या मारणें, वळसे घेणें, ऊठबस करणें, साधनें नेणें आणणें, उचलणें, ठेवणें, फेंकणें वगैरे प्रकारच्या असतात. त्यांचेसाठीं घातलेल्या अटी (शरती) पाळावयाच्या म्हणजे शरीरचापल्य, बुद्धिमत्ता, दक्षता, प्रसंगावधान, सहनशक्ति, कौशल्य, शिताफी वगैरे अनेक गुणांचें सहाय्य असावें लागतें. तें असेल तरच यशाची आशा असते.

यापुढें शर्यती दोन प्रकारच्या दिल्या आहेत. आरंभीं पुष्कळशा व्यक्तिविषयक शर्यती देऊन शेवटीं कांहीं सांघिक शर्यती दिल्या आहेत. व्यक्तिविषयक शर्यतींत खेळणाऱ्या प्रत्येक व्यक्तीनें आपापल्या पुरताच विचार करून वर सांगितलेल्या आपल्या आंगच्या गुणांच्या सहाय्यानें यश मिळवावयाचें असतें. सांघिक शर्यतींत आपापल्या संघांतील सर्व सवंगड्यांच्या अनेक प्रकारच्या सामुदायिक शक्तींचा व गुणांचा एकत्र विचार करून आपल्यास यशप्राप्तीसाठीं काय केलें पाहिजे तें ठरवावयाचें असतें. संघांतील कोणा गड्यास कांहीं अडचणींमुळें नीट फावलें नाहीं, किंवा कोणाचें कांहीं वैगुण्य अथवा उणीव दिसली तर तें सर्व भरून काढण्याकरतां त्याचे संघांतील इतर गड्यांनीं आपापल्यापरीं शक्य तितका प्रयत्न करून आपल्या संघास विजय मिळवावयाचा असतो हें प्रत्येकानें ध्यानांत ठेवावें.

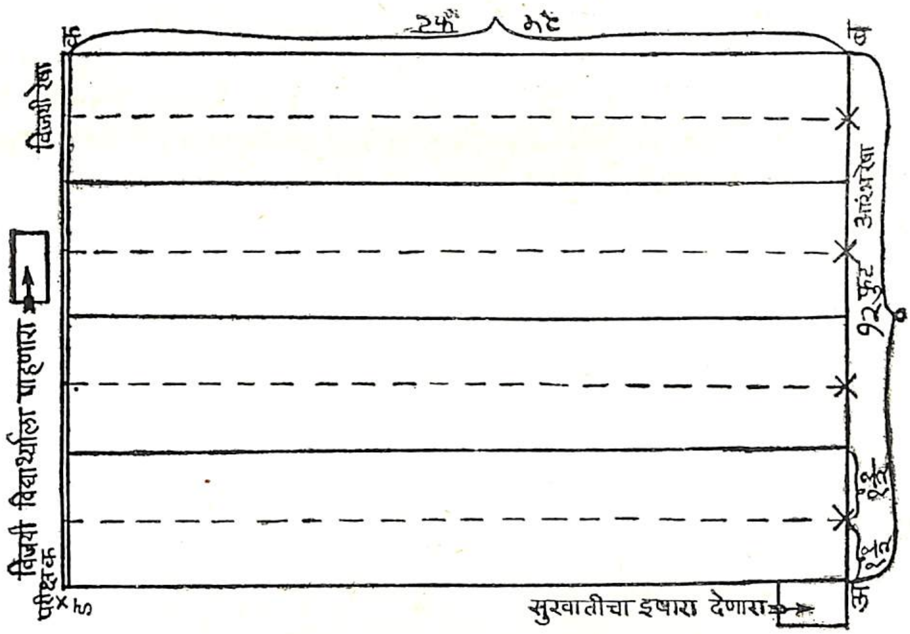
या दोन्ही प्रकारच्या शर्यतीसाठीं खेळणारांनीं शेवटची चढाओढ होण्यापूर्वी कित्येक दिवसपर्यंत पुन: पुनः त्यासंबंधींचा अभ्यास करावा. तसें केल्यानें आपलें किंवा आपल्या संघांतील गड्यांचें चुकतें कोठें त्यासाठीं केव्हां, कोणती व किती दक्षता घेणें अवश्य आहे वगैरे गोष्टी ध्यानांत येऊन योग्यवेळीं सावधगिरीनें वागतां येतें. शिक्षकांनींहि मुलास या अभ्यासांत मदत करून आपल्या ज्ञानाचा उपयोग त्यांस होईल असें करावें.

श्री.

(१) लहान मुलांच्या शर्यती.

लेखकः—रा. लक्ष्मण नारायण सप्रे, संचालक, बालप्रभु व्यायामशाळा, बडोदें.

साधी दौड-(शर्यत १ ली):—ही शर्यत अगदीं लहान ६–७ वर्षें वयाच्या मुलांपासून १८–२० वर्षें वयाच्या मुलांकडून करवून घेतां येते. मुलांच्या वयांप्रमाणें धांवण्याचें अंतर २५ फुटांपासून ३०० फुटांपर्यंत कमी जास्त ठेवावें. शर्यती नीट व्यवस्थेशीर करतां याव्या म्हणून ज्या मैदानावर शर्यत करावयाची असेल तें मैदान झाडून स्वच्छ करावें. त्यावर खडे राहूं देऊं नयेत. तसेंच धांवतांना धूळ उडूं नये म्हणून त्यावर पाणी शिंपडावें. चार चार मुलांच्या शर्यती कराव्या. त्यासाठीं चित्र अंक १ प्रमाणें चुन्याची पूड टाकून रेघा आंखाव्या. बारा-बारा



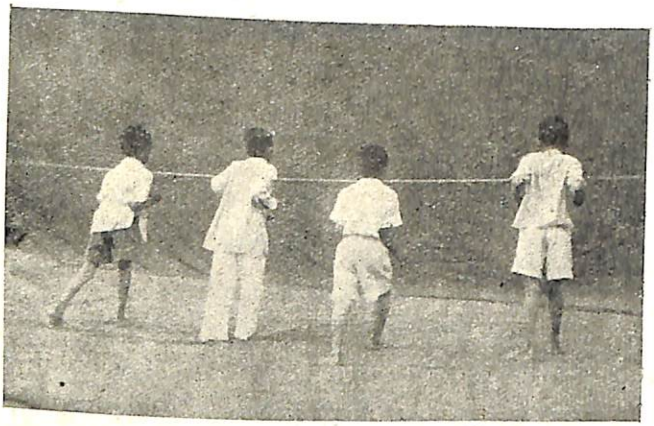
चित्र अंक १

फुट लांबीच्या आरंभरेषा व विजयरेषा आखाव्या. नंतर त्यांस जोडणाऱ्या बाजूंच्या रेषा आखाव्या. म्हणजे १२×२५ चा लंब चौक तयार होईल. नंतर तीन तीन फुटांचे अंतरावर बाजूंच्या रेषांशीं समान्तर अशा तीन रेषा आखाव्या. यांतील प्रत्येक दोन रेषांच्यामध्यें फुल्या मारल्या आहेत तेथील बिंदूपासून तुटक रेषा काढाव्या. शर्यतींत धांवणाऱ्या प्रत्येक मुलानें डावा पाय आरंभ रेषेवर ठेवून उभें रहावें. शर्यतींत धांवतांना या मुलांनीं या तुटक रेषांवरूनच सरळ विजयरेषेकडे धांवावयाचें असतें. प्रत्येक दोन मुलांच्या मध्यें ३ फुटांचें अंतर ठेविलें आहे. त्याचें कारण धांवतांना मुलांचा एकमेकांस धक्का लागूं नये हें असतें.

डाव्या बाजूकडील उभ्या रेषेच्या बाहेर शर्यत सुरूं करण्याचा इषारा देणाऱ्या माणसानें (स्टार्टर starter) उभें रहावयाचें असतें. मुलें आपले डावे पाय आरंभरेषेवर व उजवे पाय मागें ठेवून चित्र अंक २ प्रमाणें तयारींत उभीं राहिल्यानंतर शर्यत सुरूं करणारानें शिटी वाजवून

चित्र  अंक २

अथवा पिस्तुलाचा अवाज करून, शर्यत सुरूं करण्याचा इषारा द्यावा. इषारा मिळतांच मुलांनीं शक्य तितकें समोर, विजयरेषेकडे धांवावें. विजयरेषेवर दोन्ही बाजूंस दोन माणसें उभीं करावीं. त्यांच्या हातांत एक दोरी देऊन ती बरोबर विजयरेषेच्या वरच्या अंगास राहील अशा रीतीनें ताठ धरून त्यास उभें करावें. विजयरेषेजवळ, बाहेरच्या बाजूस, कोणता मुलगा पहिला आला हें पाहण्यासाठीं परीक्षक दोरीकडे तोंड करून उभा असतो. ज्या मुलाचा छातीचा भाग चित्र अंक ३ प्रमाणें प्रथम दोरीस लागेल तो मुलगा पहिला आला असें समजावें. दोरीला हात लावावयाचे नसतात. परीक्षकानें पहिला, दुसरा याप्रमाणें अनुक्रमानें येणाऱ्या मुलांचीं नांवें एका वहींत टिपून घ्यावीं.

चित्र  अंक ३

सूचना :— धांवतांना मुलांनीं एकमेकांच्या आड यावयाचें नसतें अथवा शेजारच्या मुलास धक्का मारून अडचण करावयाची नसते. असें करणारास शर्यतींतून बाद करण्यांत येतें.

ही व यापुढील शर्यती मुलांप्रमाणें मुलींकडूनहि करवून घेतां येतात. साधी दौड व यापुढें दिलेल्या निरनिराळ्या प्रकारच्या शर्यती, ह्या शाळेच्या इनाम समारंभासारख्या प्रसंगीं करून घेण्याचा रिवाज आहे. ह्यांतील निरनिराळे प्रकार सोपे आहेत त्यासाठीं मुद्दाम सराव करण्याची जरूर नसते. शाळेस लागून असलेल्या लहान मैदानावर ह्या करून घेतां येतात. साधारणतः चार चार मुलांचे गट करून त्याजकडून या शर्यती करवून घ्याव्या. प्रत्येक गटांतील मुलें सामान्यतः सारख्या वयांचीं व सारख्या उंचीचीं असावीं म्हणजे शर्यती चांगल्या होतात. प्रत्येक गटांत पहिल्या येणाऱ्या मुलास इनाम द्यावें. चार गटांतील पहिल्या येणाऱ्या चार मुलांत पुनः शर्यत लावून त्यांतून पहिला विद्यार्थी निवडण्याची जरूर नाहीं. एकदां एका शर्यतींत भाग घेतला कीं त्याच मुलांस पुनः दुसऱ्या शर्यतींत भाग घेऊं देऊं नये. असें केल्यानें पुष्कळ मुलांस शर्यतींत भाग घेण्याची संधि मिळते. शिवाय एखादा जास्त चलाख मुलगा अनेक शर्यतींत भाग घेऊन बरींच इनामें पटकावितो व त्यामुळें बाकीचीं मुलें नाउमेद होतात. समारंभाचे वेळीं एकच प्रकारची शर्यत अनेक वेळां ठेवण्यापेक्षां शक्य तितक्या निरनिराळ्या शर्यती करून घ्याव्या. मुलींच्यासाठीं स्वतंत्र शर्यती ठेवाव्या. मुलांना व मुलींना एकाच मिश्र गटांत ठेवून त्यांची शर्यत लावूं नये. कारण त्यामुळें मुलींना इनामें मिळण्याचा संभव फार कमी असतो. अशा शर्यती जिंकणाऱ्या मुलांमुलींस रोकड पैशांचे इनाम देऊं नये. पुस्तकें, वह्या, भांडीं, कपडे वगैरे उपयुक्त व माफक किंमतीच्या वस्तु इनाम म्हणून द्याव्या.

पाठमोरी दौड–(शर्यत २ री):—जागेची आंखणी चित्र अंक १ प्रमाणेंच करावी. शर्यत सुरू करणारा, परीक्षक व दोरी धरून उभे राहणारे यांची व्यवस्था शर्यत १ ली प्रमाणेंच ठेवावी. मागच्या पहिल्या शर्यतीप्रमाणें मुलांस विजय रेषेकडे तोंड करून आरंभ रेषेवर उभें न करतां, त्यांस विजय रेषेकडे पाठ करून व आरंभ रेषेवर ठेवून एकमेकांपासून तीन तीन फुटांच्या अंतरावर चित्र अंक ४ प्रमाणें उभें करावें. नंतर नेहमींप्रमाणें शर्यत सुरू करण्याचा



चित्र अंक ४

इषारा देऊन शर्यत सुरू करावी. ही शर्यत २५ फुटांपेक्षां जास्त अंतराची ठेवूं नये. कारण हींत पाठीकडे धांवावयाचें असतें. मुलांनीं शक्य तितकें सरळ मागें पाहिल्याशिवाय धांवावें. दोरीस

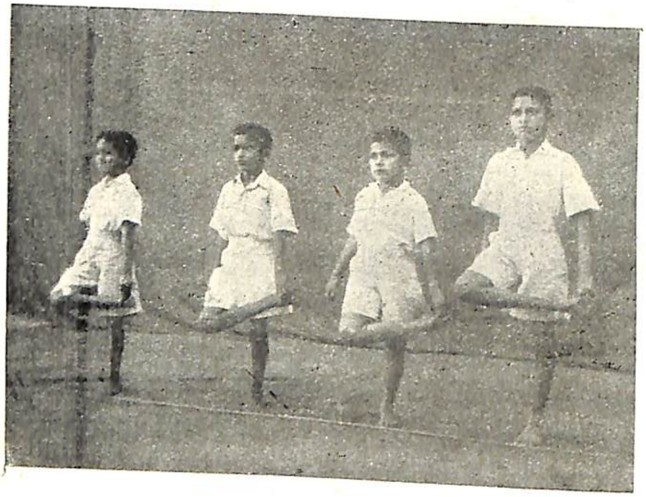
ज्या मुलाची पाठ पहिल्यानें लागेल तो पहिला आला असें समजावें. मागें न पाहतां धांवावयाचें असल्यानें मुलें वांकडीं भलतीकडेच जातात त्यामुळें प्रेक्षकांत खूप हंसाहंसी होते.

लंगडी दौड–एक पाय उचलून–(शर्यत ३ री) :— चित्र अंक १ प्रमाणेंच आंखलेलें मैदान असावें व त्यांत पूर्वी सांगितल्याप्रमाणेंच शर्यत सुरूं करणार, परीक्षक, दोरी धरणारे वगैरे मंडळी असावी. नेहमीप्रमाणें तीन फुटांचें अंतर प्रत्येक मुलांत ठेवून त्यांस आरंभ रेषेवर उभें करावें. नंतर शर्यत सुरूं करणारानें मुलांस तयार राहण्यास सांगावें. त्याबरोबर मुलांनीं चित्र अंक ५ प्रमाणें एक एक (उजवा) पाय वर उचलून दुसऱ्या (डाव्या) पायावर उभें रहावें. लागलींच शर्यत

चित्र  अंक ५

सुरूं करण्याचा इशारा द्यावा. चारहि मुलांनीं लंगडीप्रमाणें एका पायावर उड्या मारीत विजय रेषेकडे धांवावें. दोरीस स्पर्श करीपर्यंत दुसरा पाय जमिनीवर टेकतां उपयोगी नाहीं. तसेंच मध्यंतरीं कोणीहि आपले पाय बदलूं नयेत. समोर धावतां धावतां ज्याची छाती दोरीस प्रथम लागेल त्यास पहिला नंबर समजावें.

लंगडी दौड–पायाचा आंगठा धरून–(शर्यत ४ थी) :— शर्यत सुरूं करण्यापूर्वी चारहि मुलांस आरंभरेषेवर उभें करावें. नंतर शर्यत सुरूं करणारानें त्यास तयार राहण्यास सांगावें. लागलींच त्यांपैकीं प्रत्येकानें चित्र अंक ६ प्रमाणें आपापला एक (उजवा) पाय वर घेऊन व त्याचा आंगठा दुसऱ्या (डाव्या) हातानें धरून उभें रहावें. नंतर धांवण्याचा इशारा मिळतांच सर्वांनीं आंगठे तसेच धरून ठेवून, एकाच पायानें उड्या मारीत विजयरेषेकडे धांवावें. दोरीस ज्याची छाती



चित्र अंक ६

प्रथम टेकेल तो जिंकला असें समजावें. दोरीस स्पर्श करीपर्यंत पायाचा आंगठा सोडूं नये.

कोंबडे दौड–(शर्यत ५ वी):—चित्र अंक १ प्रमाणें आंखून ठेवलेल्या मैदानांत आरंभरेषेवर मुलांस चित्र अंक ७ प्रमाणें बसवावें. जमिनीस टांचा न टेकतां पंजांवर मुलांनीं



चित्र अंक ७

उकीडवें बसावें. यावेळीं प्रत्येक मुलानें आपल्या डाव्या हाताचें मनगट उजव्या हातानें धरून, आपलें प्रकोष्ठ (कोपरापुढील हात) आपल्या मांड्यांवर टेकून ठेवावें. नंतर शर्यत सुरूं करण्याचा इशारा मिळतांच सर्वांनीं हातांची पकड तशीच ठेवून व हात मांड्यांवर टेकलेलेच ठेऊन, पंजांवर उड्या मारीत विजयरेषेकडे जावें. यावेळीं विजयरेषेजवळ दोरी उंच न धरतां, खालीं जमिनीजवळ धरावी. जो विद्यार्थी दोरीस आपल्या शरिरानें अगोदर स्पर्श करील तो पहिला समजावा. या शर्यतींत धावतांना उठून उभें राहून धावावयाचें नसतें, बसल्याबसल्या उड्या मारीत पुढें जावयाचें असतें.

बेडुक दौड–प्रकार १ ला–(शर्यत ६ वी):—विद्यार्थ्यांनीं आरंभरेषेवर उकीडवें बसावें. नेहमींप्रमाणें विद्यार्थ्यांत तीन तीन फुटांचें अंतर ठेवावें नंतर उजवा हात उजव्या पायाच्या बाहेरच्या बाजूनें, पायाच्या लवणींतून आंत घालून त्याचा पंजा उजव्या पावलाजवळ आंतल्या बाजूस जमिनीवर पालथा ठेवावा. त्याचप्रमाणें डावा हात डाव्या पायाच्या बाहेरून डाव्या पायाच्या लवणींतून आंत घालून, त्याचा पंजा आंतील बाजूस डाव्या पावलाजवळ जमिनीवर टेकावा. याप्रमाणें सर्वांनीं दोन्ही पंजे पायांच्या आंतल्या बाजूस जमिनीवर टेकून चित्र अंक ८ प्रमाणें बसावें.



चित्र अंक ८

नंतर शर्यत सुरू करण्याचा इषारा मिळतांच अवसान घेऊन पायांचे पंजांवर बेडकांप्रमाणें उडया मारीत विजयरेषेकडे जावें. हात जमिनीस टेकत टेकत उडया माराव्या. ज्या क्रमानें दोरीस स्पर्श करतील त्याप्रमाणें मुलांचा अनुक्रम ठरवावा.

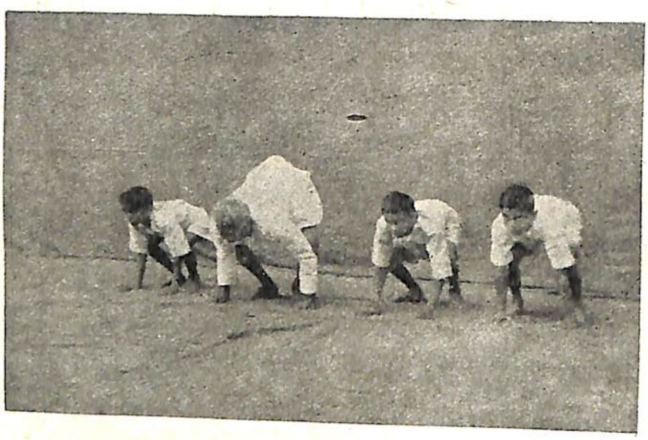
बेडुक दौड–प्रकार २ रा–(शर्यत ७ वी):– या शर्यतीसाठीं मुलींस आरंभ रेषेवर उकीडव्या बसविल्या आहेत. या वेळीं पायांच्या आंतले बाजूनें हात पायांच्या वेचकांतून घालून व पायांच्या बाहेर जमिनीवर त्यांचे पंजे टेकून चित्र अंक ९ प्रमाणें बसावयाचें असतें. नंतर शर्यत



चित्र अंक ९

सुरू करण्याचा इषारा मिळतांच अवसान घेऊन पंजांवर उडया मारीत विजय रेषेकडे जावयाचें असतें. नेहमींप्रमाणें पहिला नंबर ठरवावा. उडया मारून पुढें जातांना हात जमिनीस टेकत टेकत पुढें जावयाचें असतें.

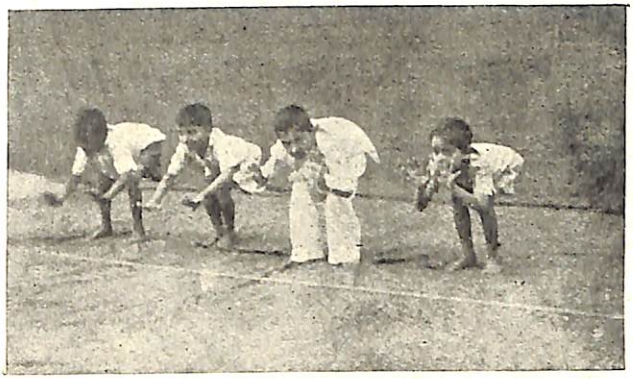
वानर दौड–(शर्यत ८ वी):— आरंभ रेषेवर चित्र अंक १० प्रमाणें मुलांनीं हात



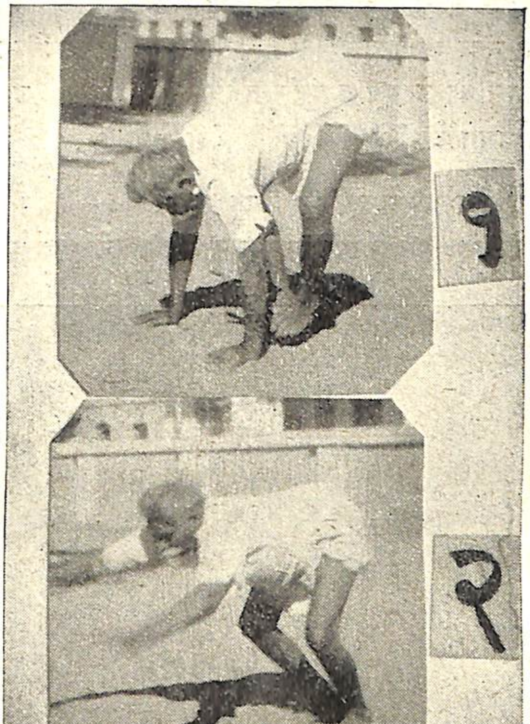
चित्र अंक १०

ठेवून वानरासारखें ओणवें होऊन रहावें. नंतर शर्यत सुरू करण्याची खूण मिळतांच चित्र

अंक ११ प्रमाणें सर्व मुलांनीं हात वर करून अर्धवट उभें रहावें. नंतर हात पुढें जमिनीवर टेकून व

चित्र  अंक ११

पाय उचलून ते पुढें हातांचे जवळ टेकावे व पुन: हात वर उचलून पुढें टेकावे. याप्रमाणें वानराप्रमाणें उड्या मारीत विजयरेषेकडे जावें. वानरांप्रमाणें कसें उभें रहावें व कसें वर होऊन, अवसान घेऊन पुढें उडी मारावी याची बरोबर कल्पना यावी म्हणून चित्र अंक १२ मध्यें

चित्र  अंक १२

अंक १ व २ चीं पोटचित्रें दिलीं आहेत. पाय गुडघ्यांतून किंचित् वांकवून ढुंगण उंच ठेवून उभें रहावयाचें असतें. दोरीस जो मुलगा प्रथम स्पर्श करील तो पहिला आला असें समजावें.

मगर दौड-प्रकार १ ला–(शर्यत ९ वी):—चित्र अंक १३ प्रमाणें आरंभरेषेवर हात ठेवून मुलांनीं पालथें जमिनीवर रहावें. हातांच्या व पायांच्या पंजांवर शरीर तोलून रहावें.

चित्र  अंक १३

बाकीचा शरिराचा कोणताहि भाग जमिनीस लावूं नये. नंतर शर्यतीचा इषारा मिळतांच, मगर ज्याप्रमाणें एक एक पाय पुढें टाकून चालतो त्याप्रमाणें चालत विजयरेषेकडे जावें. जो मुलगा विजय रेषेवर प्रथम हात टेकेल त्यास पहिला नंबर ठरवावें.

मगर दौड-प्रकार २ रा–(शर्यत १० वी):—चित्र अंक १३ प्रमाणें आरंभरेषेवर हात ठेवून पालथें रहावें. नंतर शर्यत सुरूं करण्याचा इषारा मिळतांच अवसान घेऊन मुलांनीं आपले हात व पाय एकदम वर उडवून व शरीर तसेंच ठेवून, उडत उडत विजयरेषेकडे जावें. विजयरेषेवर ज्याचे हात प्रथम टेकतील त्यास पहिला नंबर समजावा.

एक पाय मागें उंच धरून दौड–(शर्यत ११ वी):—चित्र अंक १४ प्रमाणें हात आरंभ रेषेवर ठेवून व एक एक पाय मागें उंच धरून रहावें. नंतर शर्यत सुरूं करण्याचा इषारा

चित्र  अंक १४

मिळतांच दोन हात व एक पाय यांवर चालत विजय रेषेकडे जावें. याप्रमाणें जातांना हात कोपरांतून वांकवावयाचे नसतात. जो मुलगा विजयरेषेवर प्रथम हात टेकेल तो पहिला नंबर समजावा. याप्रमाणें विजय रेषेकडे जातांना एक पाय उंचच ठेवावयाचा असतो.

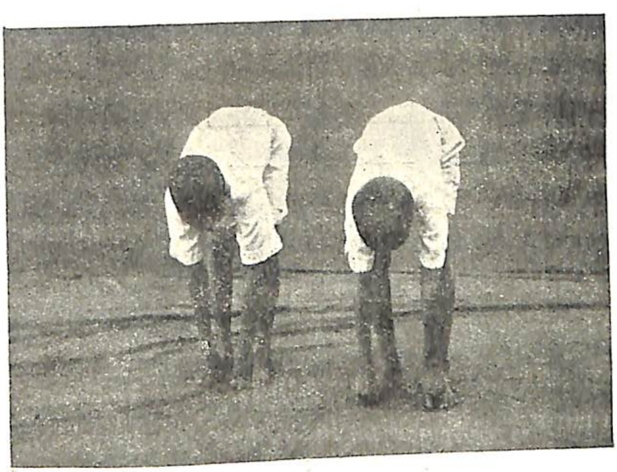
विंचू दौड–(शर्यत १२ वी):—चित्र अंक १४ प्रमाणें एक पाय उंच धरून दोन हात व एक पाय टेकून रहावें. नंतर हातांचीं कोपरें वांकवून छाती जमिनीजवळ आणून रहावें. छाती जमिनीस टेकावयाची नसते. नंतर तशींच हातांचीं कोपरें वांकलेली ठेऊन, हातांवर व पायांवर चालत विजयरेषेकडे जावें. विजयरेषेवर जो मुलगा प्रथम हात ठेवील त्यास पहिला नंबर समजावा.

घोड्यावरून उडी मारून दौड–(शर्यत १३ वी):—नेहमींप्रमाणें आरंभरेषेवर पाय ठेवून मुलास दौड करण्यासाठीं उभें करावें. शर्यतीच्या लांबीच्या मध्य अंतरावर चित्र अंक १५ प्रमाणें दुसऱ्या चार मुलांस जमिनीवर हात टेकून, दौड करणारीं मुलें ज्या रेषांवरून धांवत

चित्र अंक १५



जाणार त्या रेषांवर प्रत्येकीं एक एक याप्रमाणें उभें करावें. नंतर शर्यत सुरू करण्याचा इषारा मिळतांच दौड करणाऱ्या मुलांनीं विजयरेषेकडे धांवावें. प्रत्येक दौड करणाऱ्या मुलाचे रस्त्यांत अर्ध्या अंतरावर जो मुलगा हात टेकून उभा केलेला असतो, त्याच्या पाठीवर दौड करणारानें चित्रांत दाखविल्या-प्रमाणें हात टेकून त्या हातांवर सर्व शरीर वर उचलावें व पाय रुंद करून, त्याच्या पाठीवरून चटकन उडी मारून पलीकडे धांवत जावें. जो मुलगा विजय-रेषेवर धरलेल्या दोरीस छातीनें प्रथम स्पर्श करील तो पहिला गणावा.



चित्र अंक १६

आंगठे धरून दौड–(शर्यत १४ वी):—नेहमींप्रमाणें मुलांस आरंभरेषेवर चित्र अंक १६ प्रमाणें

आंगठे धरून उभें करावें. नंतर शर्यत सुरू करण्याचा इशारा मिळतांच मुलांनीं आंगठे तसेंच धरून ठेवून एक एक पाय क्रमानें उचलून पुढें टाकीत विजयरेषेकडे जावें. ज्याचें शरीर प्रथम दोरीस लागेल तो पहिला आला असें समजावें.

चित्र अंक १३, १४, १५ व १६ मध्यें शर्यतीसाठीं चार चार मुलें उभीं करून त्या सर्वांचे फोटो दिलेले नाहींत, तरी पण त्या सर्व शर्यती प्रत्यक चित्रांत दाखविलेल्या नमुन्याप्रमाणें चारहि मुलांस उभें करून करवाव्या.

पांगुळ गाड्याची दौड–(शर्यत १५ वी):—शर्यतींत भाग घेणाऱ्या मुलां ॑ं आरंभ-रेषेपासून तीन फुट अंतरावर त्या रेषेकडे तोंड करून उभें रहावें. प्रत्येकानें एक एक जोडीदार घेऊन त्यास आपल्या पुढें १ फुट अंतरावर उभें करावें. नंतर पुढें उभें राहिलेल्या सर्व जोडीदार मुलांनीं पुढें वांकून आपले हात आरंभरेषेस टेकून ठेवावे व ओणवें होऊन रहावें. नंतर मागें उभें राहिलेल्या मुलांनीं कमरेंतून पुढें वांकून व आपला उजवा हात पुढें ओणवे असलेल्या मुलांच्या उजव्या पायांचे बाहेरून व डावा हात त्याच्या डाव्या पायांच्या बाहेरून मांडीखालून घालून त्यांचे पाय वर उचलून धरावे. नंतर आपल्या पायांच्या बाहेरून ते पाय आपल्या कमरे-पर्यंत वर उचलून चित्र अंक १७ प्रमाणें सरळ उभें रहावें. नंतर शर्यत सुरू करण्याचा इशारा

चित्र  अंक १७

मिळतांच जमिनीवर हात टेकलेल्या मुलांनीं एक एक हात पुढें टाकून विजयरेषेकडे जावें. उभ्या मुलांनीं त्यांचे पाय धरलेले आहेत तसेच धरून ठेवून त्यांचे बरोबर चालत जावें. विजय-रेषेवर ज्या मुलाचा हात प्रथम पडेल ती जोडी पहिली आली असें समजावें. विजयरेषेवर जाईपर्यंत पुढील मुलांचे धरलेले पाय मागील मुलांनीं सोडतां उपयोगी नाहीं.

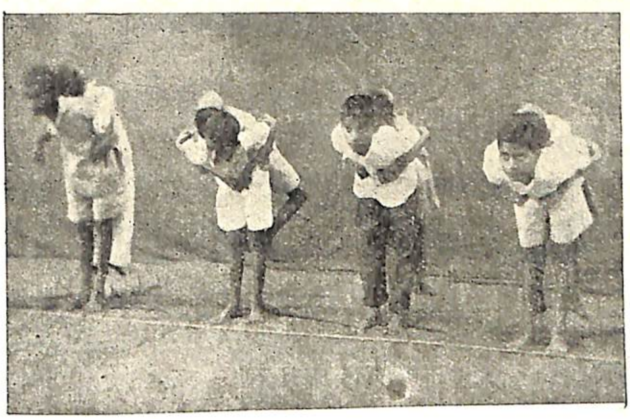
या शर्यतींत दोन दोन मुलांचें चालणें बरोबररीतीनें होण्यावर जय मिळणें अवलंबून असतें. पुढील मुलगा जितक्या वेगानें हात टाकीत पुढें जाईल. त्याच बेतानें उभ्या मुलानें पाउलें लवकर लवकर टाकून पुढें सरकलें पाहिजे. तसें न झालें तर पुढील मुलाचे गतीला अडथळा येऊन तो मागें राहील.

मुलगा खांद्यावर घेऊन दौड–(शर्यत १६ वी):—चित्र अंक १८ प्रमाणें एकएका मुलास खांद्यावर घेऊन शर्यतींत भाग घेणाऱ्या मुलांनीं आरंभरेषेवर उभें रहावें. खांद्यावर घेतलेला मुलगा दौड करतांना पडूं नये म्हणून खालील मुलानें खांद्यावरील मुलाचे पाय चित्रांत दाखविल्या-

चित्र  अंक १८

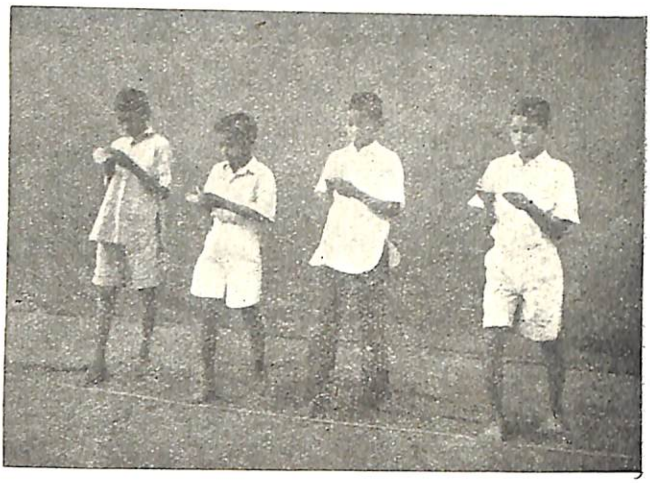
प्रमाणें दाबून धरावे व खांद्यावर बसलेल्या मुलानें आपले पाय वांकडे करून ते खांद्यावर उचलणाऱ्या मुलाचे बाजूनें नेऊन पाठीकडे लावावे. नंतर शर्यत सुरूं करण्याचा इशारा मिळतांच मुलांनीं विजय-रेषेकडे धावावें. ज्याची छाती विजयरेषेवरील दोरीस प्रथम लागेल त्यास पहिला समजावें.

मुलाला उताणा पाठीवर घेऊन दौड–(शर्यत १७ वी):—शर्यतींत धावणाऱ्या मुलांनीं आरंभ रेषेवर उभें रहावें. प्रत्येक मुलाच्या जोडीदार मुलानें त्याच्या मागें त्याच्या पाठीस पाठ लावून उभें रहावें. नंतर पुढें उभें राहणाऱ्या मुलानें आपला उजवा हात मागच्या मुलाचे डावे हाताखालून ओढावा. हात त्याच्या उजव्या हाताखालून घालून त्याचे हात धरावे. नंतर पुढील मुलानें कमरेंतून पुढें वांकून मागील मुलास चित्र अंक १९ प्रमाणें आपल्या पाठीवर उचलावें.

चित्र  अंक १९

पाठीवरील मुलानें आपले पाय लोंबकळत न ठेवतां ते जमिनीपासून वर येतील अशा बेतानें कमरेंतून उचलून धरावें. नंतर शर्यत सुरू करण्याचा इशारा मिळतांच विजय रेषेकडे धांवावें. पाठीवरील मुलास बाजूस पडूं देऊं नये. विजयरेषेवरील दोरीस जो मुलगा प्रथम स्पर्श करील त्यास पहिला समजावा.

गणित करीत दौड–प्रकार १ ला–(शर्यत १८ वी):—चित्र अंक २० प्रमाणें हातांत कागद व पेन्सील घेऊन व आरंभरेषेवर पाय ठेवून मुलांस उभें करावें. प्रत्येक कागदावर



चित्र अंक २०

मुलांच्या वयमानाप्रमाणें तीन चार रकमा बेरीज, गुणाकार अथवा भागाकार करण्यासाठीं लिहाव्या. हे लिहीलेले कागद मुलांच्या हातांत द्यावे. नंतर शर्यत सुरूं करण्याचा इशारा मिळतांच मुलांनीं विजयरेषेकडे धांवावें. धांवतांना कागदावर गणित करण्यासाठीं जे आंकडे लिहिले असतील त्यांचे पाहिजे असेल त्याप्रमाणें गणित करावें. जो मुलगा विजयरेषेवरील दोरीस प्रथम स्पर्श करील व तोंपर्यंत घातलेलें गणित बरोबर सोडवील त्यास पहिला ठरवावा. दोरीस पहिल्यानें स्पर्श केला पण गणित चुकलें असेल तर तो मुलगा बातल होईल. गणित सर्वांना एकच करावयास द्यावें म्हणजे कठीण, सोपें, अशी तकरार रहाणार नाहीं. विजयरेषेकडे जातांना मध्यें उभें राहून गणित करूं नये. चालत चालत अथवा धांवत धांवत गणित केलें पाहिजे.

प्रकार २ रा:—या शर्यतीचा आणखी एक प्रकार करतां येतो. कागद, पेन्सील दिल्याशिवाय मुलांस साध्या दौडीसाठीं आरंभरेषेवर उभें करावें. त्याच वेळीं विजयरेषेच्या पलीकडे असलेल्या टेबलांवर अथवा साध्या जमिनीवर वरच्या प्रकारांत सांगितल्याप्रमाणें एखादें गणित लिहून ठेवलेले कागद व पेन्सीली असें सामान प्रत्येक मुलगा विजयरेषेकडे धांवत येईल त्याचेसाठीं वेगवेगळें ठेवावें. नंतर शर्यत सुरूं करावी. मुलांनीं धावत विजयरेषेकडे जावें व तेथें गेल्यानंतर ते कागद व पेन्सीली घेऊन व विजयरेषेच्या पलीकडे उभें राहून तें गणित जलदीनें सोडवावें. नंतर

लागलींच ते कागद घेऊन परत आरंभरेषेकडे धांवत यावें. यावेळीं आरंभरेषेवर दोरी ताठ धरवावी व परीक्षकानें आरंभरेषेच्या बाजूस उभें रहावें. जो मुलगा परत येऊन या दोरीस छातीनें प्रथम स्पर्श करील व ज्याचें गणित बरोबर असेल त्यासच पहिला ठरवावा. गणित चुकलें तर मागून क्रमानें अगोदर येणाऱ्यांपैकीं ज्याचें गणित बरोबर असेल त्यास पहिला ठरवावें.

घोडा घोडा करून दौड–(शर्यत १९ वी):—लहान मुलें चित्र अंक २१ प्रमाणें घोडा घोडा करून खेळतात. त्याप्रमाणें मुलांच्या चार जोड्या करून त्यांस आरंभरेषेवर उभें करावें. प्रत्येक जोडींतील घोडा झालेल्या मुलानें आरंभरेषेवर पाय ठेवून उभें रहावें व घोडा चालविणारानें घोड्याची दोरी धरून त्याच्ये मागें उभें रहावें. नंतर शर्यत सुरूं करण्याचा इशारा मिळतांच मुलांनीं घोडा घोडा करीत विजयरेषेकडे धावावें. ज्या घोडा झालेल्या मुलाचा विजयरेषेवरील दोरीस प्रथम स्पर्श होईल ती जोडी पहिली आली असें समजावें.



चित्र अंक २१

तीन पायांची दौड–(शर्यत २० वी):—चित्र अंक २२ प्रमाणें पायांस पाय बांधलेल्या मुलांच्या चार जोड्या आरंभ रेषेवर उभ्या कराव्या. प्रत्येक जोडींतील एका मुलाचा



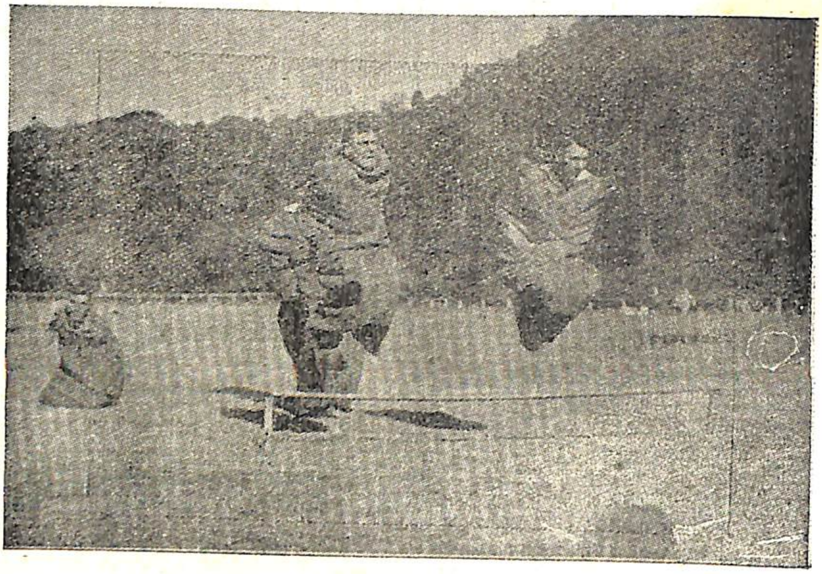
चित्र अंक २२

उजवा व दुसऱ्याचा डावा पाय जवळ जवळ असतात ते दोन्ही पाय गुडघ्यांचे खालीं व गुडघ्यांचे वर अशा दोन जागीं कापडाच्या तुकड्यांनीं घट्ट बांधावे. नंतर त्या मुलांनीं एकमेकांच्या पाठीं-मागून हात नेऊन एकमेकांस धरून उभें रहावें. नंतर शर्यत सुरूं करण्याची इषारत मिळतांच सर्व जोड्यांनीं तीन पायांनीं (दोन सुटे व बांधलेले दोन मिळून एक) चालत विजयरेषेकडे जावें. मुलांनीं बांधलेले दोन्ही पाय एकदां पुढें ठेवून नंतर त्यांचे सुटे पाय (उजवा व डावा) एकदम पुढें टाकावें. याप्रमाणें शक्य तितक्या जोरानें चालत जावें. विजयरेषेवरील दोरीस जी मुलांची जोडी प्रथम स्पर्श करील तिला पहिला नंबर द्यावा.

पोतें घालून दौड–(शर्यत २१ वी):—चित्र अंक २३ प्रमाणें कमरेपर्यंतचा



चित्र अंक २३



चित्र अंक २४

शरिराचा भाग पोत्यांत घालून मुलांना आरंभरेषेवर उभें करावें. पोतीं धावतांना निघून पडूं नयेत म्हणून तीं कमरेच्या भोंवतीं दोऱ्यांनीं मजबूत बांधावीं. नंतर धावतांना पोतीं पायांत अडखळूं नयेत म्हणून त्याच चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें दोन्ही हातांनीं वर ओढून धरून उभें रहावें. नंतर शर्यत सुरूं करण्याचा इशारा मिळतांच मुलांनीं अवसान घेऊन त्याच स्थितींत दोन्ही पायांनीं उड्या मारीत विजयरेषेकडे चित्र अंक २४ प्रमाणें धावावें. जो मुलगा विजयरेषेवर धरलेल्या दोरीस छातीनें प्रथम स्पर्श करील त्यास पहिला मोजावा.

मोठीं पोतीं असलीं तर त्यांत गळ्यापर्यंतचा शरिराचा भाग व हात आंत घालून तीं पोतीं मुलांचे गळ्याभोंवतीं बांधावीं. नंतर मुलांनीं तसेंच उड्या मारीत धावावें. या प्रकारांत हात पोत्यांत असल्यानें उड्या मारण्यास अवसान मिळत नाहीं.

लिंबू चमच्याची दौड–(शर्यत २२ वी):—एका चमच्यांत लिंबू ठेवून तो चमचा प्रत्येक मुलीनें तोंडांत धरावा. याप्रमाणें चार मुलींस, चमचे तोंडांत धरवून चित्र अंक २५ प्रमाणें आरंभरेषेवर उभें करावें. नंतर इशारा मिळतांच मुलींनीं विजयरेषेकडे



चित्र अंक २५

धावत जावें. धावतांना चमच्यांतून लिंबू पडणार नाहीं इतक्या बेतानें धावावें. कारण लिंबू जमिनीवर पडल्यास ती मुलगी शर्यतींतून बाद होते. लिंबू चमच्यांत कायम राहून जी मुलगी विजयरेषेवरील दोरीस प्रथम स्पर्श करील ती पहिली आली असें समजावें.

डोलांत लिंबू टाकून दौड–(शर्यत २३ वी):—नेहमींप्रमाणें मुलांस आरंभरेषेवर उभें करावें, नंतर त्यांचे हातांत एक एक लिंबू द्यावें. एकंदर शर्यतीचें अंतर असेल त्याच्या निम्मे अंतरावर मुलांच्या समोर धावतांना त्यांच्या रेषेजवळ येईल अशा रीतीनें एक एक रिकामा डोल ठेवावा. नंतर शर्यत सुरूं करण्याचा इशारा मिळतांच मुलांनीं विजयरेषेकडे धावत जावें. धावतांना

मध्यंतरीं डोलाजवळ उभें राहिल्याशिवाय धावतां धावतांच लिंबू डोलांत टाकून चित्र अंक २६ प्रमाणें पुढें जावें. लिंबू डोलांत बरोबर टाकून जो मुलगा विजयरेषेवरील दोरीस प्रथम स्पर्श करील त्यास पहिला नंबर द्यावा. डोलांत लिंबू पडलें नाहीं तर तो मुलगा शर्यतींतून बाद समजावा.



चित्र अंक २६

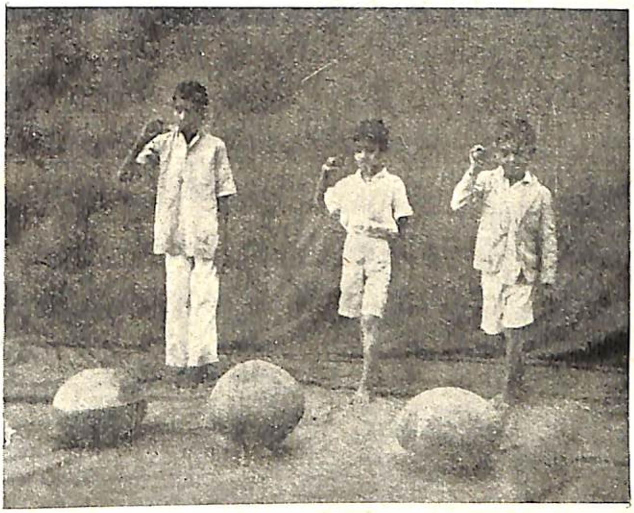
काठीनें घडा फोडण्याची दौड–(शर्यत २४ वी):—फडक्याच्या तुकड्यानें नीट डोळे बांधून मुलांस आरंभरेषेवर नेहमींप्रमाणें उभें करावें. नंतर प्रत्येक मुलाचे हातांत एक एक काठी द्यावी. विजयरेषेच्या अलीकडे प्रत्येक मुलाचे समोर चित्र अंक २७ प्रमाणें एक एक मातीचें मडकें (घडा) ठेवावें. प्रत्येक मुलाचें तोंड घड्यासमोर राहील अशा बेतानें त्यास उभें करावें. नंतर शर्यत



चित्र अंक २७

सुरू करण्याचा इषारा मिळतांच मुलांनीं शक्य तितकें सरळ रेषेंत अंदाजानें घड्याजवळ चालत जावें. घड्याजवळ आपण आलों आहोंत असें वाटतांच हातांतील काठीनें घडा फोडावा. याप्रमाणें प्रथम जो घडा फोडील त्यास पहिला नंबर मिळतो. घडा किती अंतरावर आहे तें लक्षांत येण्याकरतां डोळे बांधण्यापूर्वी मुलांस तें सर्व नीट पाहून ठेवण्यास सांगावें. जो मुलगा सरळ रेषा सोडून फार बाजूस जाईल त्यास याच कामासाठीं मुद्दाम नेमलेल्या मनुष्यानें त्याचे घरांत सरळ रेषेवर आणून उभें करावें व त्यास सरळ घड्याकडे जाण्यास सांगावें.

खडे मारून घडा फोडण्याची दौड–(शर्यत २५ वी):—नेहमींप्रमाणें मुलांस आरंभ-रेषेवर उभें करावें. त्यांपैकीं प्रत्येकासमोर विजयरेषेच्या अलीकडे एक एक मडकें खालीं तोंड करून पालथें ठेवावें. त्या प्रत्येक मडक्याच्या अलीकडे आरंभरेषेच्या बाजूस मडक्यापासून ५ फूट अंतरावर १५-२० खड्यांचा एक एक ढीग करून ठेवावा. हे खडे लखोटीइतके तरी मोठे असावे. नंतर शर्यत सुरू करण्याचा इषारा मिळतांच मुलांनीं विजयरेषेकडे धांवत जावें. धावतांना खड्यांच्या ढिगांजवळ येतांच मुलांनीं उभें राहून आपापल्या ढिगांतून थोडे खडे उचलून हातांत घ्यावे व समोर असलेल्या मडक्यांवर नेम धरून जोरानें मारावे (चित्र अंक २८) व तें मडकें फोडावें. मडकें फोडून जो मुलगा विजयरेषा प्रथम ओलांडील त्यास परीक्षकानें पहिलें ठरवावें.

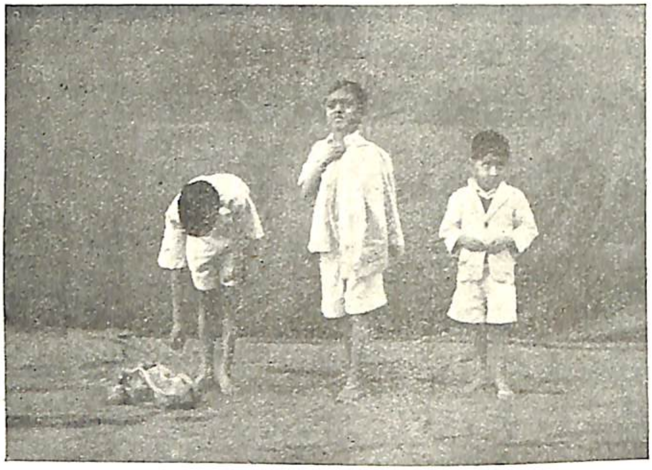


चित्र अंक २८

अंगांत कपडे घालण्याची दौड–(शर्यत २६ वी):—नेहमींप्रमाणें आरंभरेषेवर मुलांस उभें करावें. समोरच्या बाजूस विजयरेषेवर प्रत्येक मुलाचे समोर त्याचें जाकीट, कोट व टोपी असे कपडे ठेवावे. नंतर शर्यत सुरू करण्याचा इशारा मिळतांच मुलांनीं विजयरेषेकडे धावत

जावें. तेथें पोहोंचल्यावर उभें राहून आपापले कपडे घालावे. (चित्र अंक २९). जाकीटांचीं व कोटांचीं बटणें नीट बसवावीं व टोपी घालून परत आरंभरेषेकडे धावत यावें. याप्रमाणें नीट

चित्र



अंक २९

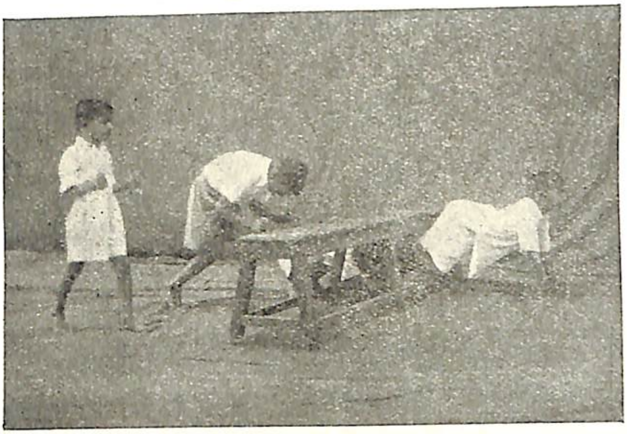
कपडे घालून जो आरंभरेषा प्रथम ओलांडील त्यास पहिला ठरवावें. या शर्यतींत आरंभरेषा हीच विजयरेषा असते. एखादें बटण घालण्याचें राहिलें असेल तर त्या मुलास शर्यतींतून कमी करावें.

बाकांवरून उडी मारून दौड–(शर्यत २७ वी):—नेहमीप्रमाणें मुलांस आरंभरेषेवर उभें करावें. प्रत्येक मुलाचे समोर, शर्यतीच्या एकंदर लांबीच्या अंतराचे तीन भाग करून, आरंभ-रेषा व विजयरेषांच्यामध्यें प्रत्येक एकतृतिआंश अंतरावर एक, असे दोन बाक आडवे ठेवावे. नंतर शर्यत सुरूं करण्याचा इशारा मिळतांच मुलांनीं विजयरेषेकडे धावत जावें. जातांना चित्र अंक ३० प्रमाणें आपापल्या समोरील बाकांवर पाय ठेवून पलीकडे उडी मारून जावें. याप्रमाणें दोन ठिकाणच्या बाकांवरून पलीकडे जाऊन जो मुलगा विजयरेषेच्या वरील दोरीस छातीनें प्रथम स्पर्श करील तो पहिला नंबर समजावा.



चित्र अंक ३०

बाकांखालून जाऊन दौड–(शर्यत २८ वी):—नेहमींप्रमाणें मुलांस आरंभरेषेवर उभें करावें. प्रत्येक मुलाचे समोर वरील शर्यतींत सांगितल्याप्रमाणें दोन दोन बाक ठेवावे. नंतर शर्यत सुरू करण्याचा इशारा मिळतांच मुलांनीं विजयरेषेकडे धावत जावें. जातांना रस्त्यांत बाक असतात त्यांचे खालून चित्र अंक ३१ प्रमाणें निघून पलीकडे जावें. याप्रमाणें दोन्ही बाकांखालून जाऊन जो विजयरेषेवरील दोरीस छातीनें प्रथम स्पर्श करील तो पहिला समजावा.

चित्र  अंक ३१

बाकांवरून व खालून जाऊन दौड:—वर जे दोन शर्यतींचे प्रकार सांगितले आहेत ते जोडून हा दौडीचा तिसरा प्रकार होतो. धावतांना प्रथम लागणाऱ्या बाकांवरून व नंतर पुढें लागणाऱ्या दुसरे बाकांखालून जाऊन धावत विजयरेषेकडे जावें. नेहमींप्रमाणें प्रथम येईल त्याचा पहिला नंबर ठरवावा.

सुईंत दोरा ओवण्याची दौड–(शर्यत २९ वी):—नेहमींप्रमाणें मुलींना आरंभरेषेवर उभ्या कराव्या. प्रत्येकीच्या हातांत एक एक सुई व तींत ओवण्यासाठीं एक एक दोऱ्याचा तुकडा देऊन चित्र अंक ३२ प्रमाणें सुईंत दोरा ओवण्याच्या तयारींत उभें करावें. नंतर शर्यत

चित्र  अंक ३२

सुरूं करण्याचा इशारा मिळतांच मुलींनीं विजयरेषेकडे धावत जावें. धावतां धावतां सुईंत दोरा ओवावयाचा असतो. दोरा ओवण्यासाठीं धावतांना मध्यें उभें रहावयाचें नसतें. याप्रमाणें दोरा ओवून जी मुलगी विजयरेषेवरील दोरीस प्रथम स्पर्श करील तिला पहिली समजावी.

दोन पायांत मोठा चेंडू धरून दौड-(शर्यत ३० वी) :—चित्र अंक ३३ प्रमाणें दोन पायांत एक लहान फुटबॉल धरून मुलांनीं नेहमींप्रमाणें आरंभरेषेवर उभें रहावें. या बॉलमध्यें



चित्र अंक ३३

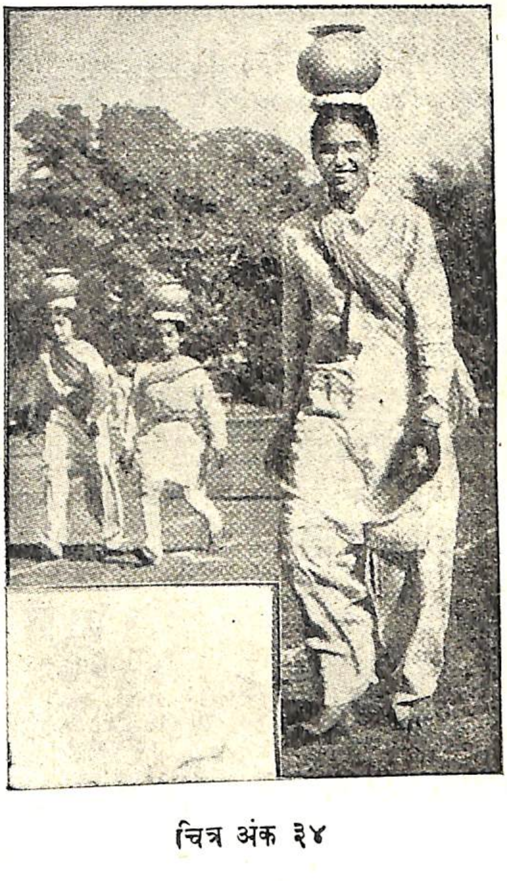
पुरेशी हवा न भरतां थोडी कमी भरावी. म्हणजे तो बॉल दोन पायांत धरणें सोईचें होईल. हवा पुरी भरली तर तो बॉल पायांतून निसटून पडेल. नंतर नेहमीप्रमाणें शर्यत सुरूं करण्याचा इषारा मिळतांच मुलांनीं पायांत बॉल तसेच धरून ठेवून बेतानें विजयरेषेकडे जाण्यास सुरवात करावी. जो मुलगा अशा रीतीनें चालून जाऊन पायांतील बॉल पडूं न देतां विजयरेषेवरील दोरीस प्रथम छातीनें स्पर्श करील तो पहिला आला असें समजावें.

तोंडानें केळें खाऊन दौड-(शर्यत ३१ वी) :—नेहमींप्रमाणें मुलांस आरंभरेषेवर उभें करावें. शर्यतीची लांबी असेल त्याच्या निम्मे लांबीवर एक आडवी दोरी दोन्ही बाजूंस लाकडी खांब पुरून त्यांस बांधावी. नंतर चार केळीं घेऊन प्रत्येकाच्या एका टोकांत सुईनें दोऱ्याचे तुकडे ओवावें व तीं केळीं प्रत्येक मुलगा ज्या रेषेवरून धावत जाणार असेल त्या रेषेच्या वर आडव्या दोरीस टांगावीं. मुलांच्या उंचीचा विचार करून, त्यास केळें तोंडानें तोडून घेतां येईल अशा उंचीवर तीं राहतील अशा बेतानें तीं केळीं व ती अडकविलेली वरची दोरी ठेवावी. नंतर शर्यत सुरूं करण्याचा इषारा मिळतांच मुलांनीं विजयरेषेकडे धावावें. धावतांना मध्यंतरीं टांगलेल्या केळांपाशीं मुलें आलीं म्हणजे त्यांनीं उभें राहून, हात न लावतां, नुसत्या तोंडानें आपापल्या

डोक्यावरचें केळें तोडून घ्यावें व खात खात पुढें धांवत जावें. जो मुलगा संपूर्ण केळें खाऊन विजयरेषेवरील दोरीस छातीनें प्रथम स्पर्श करील त्यास पहिला समजावें.

तोंडानें लिंबू तोडून दौड–(शर्यत ३२ वी):—नेहमींप्रमाणें मुलांस आरंभरेषेवर उभें करावें. वरच्या शर्यतींत (शर्यत अंक ३१) सांगितल्याप्रमाणेंच एकंदर लांबीच्या अर्ध्या लांबीवर आडवी दोरी बांधून तिजला केळांऐवजीं लिंबें बारिक दोऱ्यांनीं योग्य उंचीवर टांगून ठेवावीं. नंतर शर्यत सुरू करण्याचा इषारा मिळतांच मुलांनीं विजयरेषेकडे धावावें. रस्त्यांत टांगलेल्या लिंबांजवळ येतांच थांबून, तोंडानें लिंबू हात न लावतां तोडून व तें तसेंच तोंडांत धरून, विजयरेषेकडे जावें. जो मुलगा तोंडांत लिंबू धरून विजयरेषेवरील दोरीस छातीनें प्रथम स्पर्श करील त्यास पहिला समजावा.

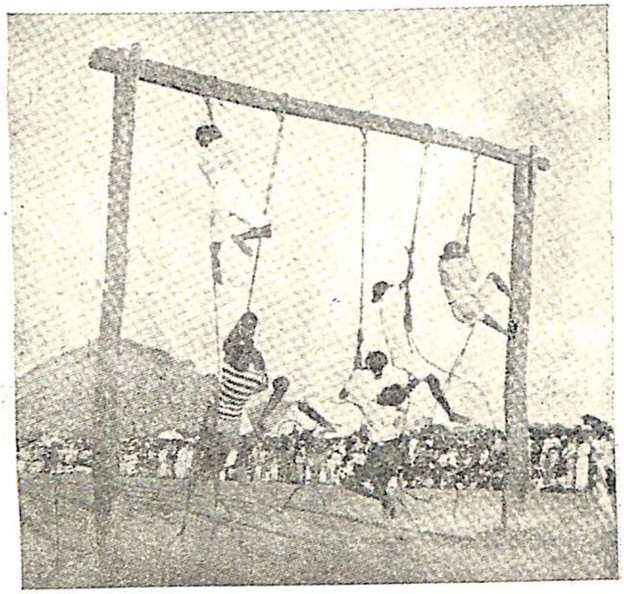
पाण्यानें भरलेले घडे डोक्यावर घेऊन दौड–(शर्यत ३३ वी): —मुलींच्या डोक्यांवर पाण्यानें भरलेले लहान मातीचे घडे अथवा लोटे ठेवून आरंभरेषेवर त्यांस उभ्या कराव्या. डोक्यांवर घडे नीट बसावे म्हणून कापडाच्या चुंबळी करून व त्या डोक्यांवर नीट ठेवून त्यांवर घडे ठेवावे. नंतर शर्यत सुरू करण्याचा इषारा मिळतांच मुलींनीं घड्यांस हात न लावतां तोल संभाळून बेतानें धावत विजयरेषेकडे जावें. (चित्र अंक ३४). घड्यांतील पाणी थोडेसें सांडलें



चित्र अंक ३४

तरी हरकत नाहीं, पण घडा डोक्यावरून खालीं पडतां उपयोगी नाहीं. जी मुलगी डोक्यावरील घडा न पडूं देतां विजयरेषेवरील दोरीस छातीनें प्रथम स्पर्श करील ती पहिली समजावी.

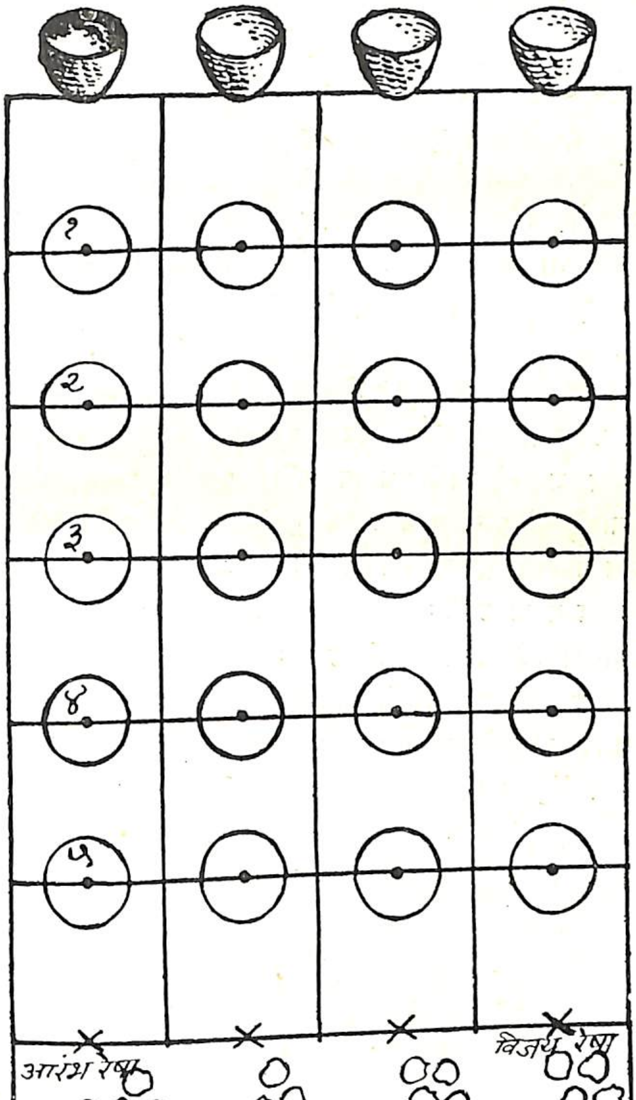
दोरीवर चढून उतरण्याची दौड–(शर्यत ३४ वी):—नेहमींप्रमाणें आरंभरेषेवर मुलांस उभें करावें. विजयरेषेवर चित्र अंक ३५ प्रमाणें दोन्ही बाजूंस दोन लाकडी सोट उभे



चित्र अंक ३५

करून त्यांस १२ फुट उंचीवर एक लाकडी आडवा सोट मजबूत रीतीनें बांधावा. त्या आडव्या लाकडास आंगठ्यासारख्या जाड व बळकट सुतांच्या दोऱ्या मुलींच्या समोर जमिनीपर्यंत खालीं लोंबत येतील अशा रीतीनें बांधाव्या. नंतर शर्यत सुरूं करण्याचा इषारा मिळतांच मुलांनीं धावावें. विजयरेषेवर येतांच तेथें दोऱ्या टांगलेल्या लोंबत असतात त्यांस हातांनीं धरून त्यांवर मुलांनीं तसेंच पायांची मदत घेऊन चढून जावें व वरील लाकडास एक हात लावून परत खालीं उतरावें व उलट बाजूस परत धावत जावें. परत येऊन आरंभरेषेवर धरलेल्या दोरीस जो मुलगा छातीनें प्रथम स्पर्श करील तो पहिला समजावा.

बटाटे ठेवून गोळा करण्याची दौड–(शर्यत ३५ वी):—नेहमींप्रमाणें मुलांस आरंभरेषेवर उभें करावें. चित्र अंक ३६ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें प्रत्येक मुलाजवळ पांच पांच बटाटे ठेवावे. नंतर प्रत्येक मुलानें एक एक बटाटा हातांत घेऊन उभें रहावें. नेहमींप्रमाणें शर्यत सुरू करण्याचा इशारा मिळतांच सर्व मुलांनीं समोरच्या विजयरेषेकडे धावत जावें. प्रत्येकानें चित्रांत दाखविलेल्या **एक** आंकड्याच्या खुणेवर आपापल्या जवळील बटाटा ठेवावा व तेथून मागें धावत येऊन व दुसरा बटाटा घेऊन **दोन** आंकड्याच्या खुणेवर तो ठेवावा. नंतर परत धावत येऊन व तिसरा बटाटा घेऊन तो **तीन** आंकड्याच्या खुणेवर ठेवावा. पुनः परत यावें व चवथा बटाटा घेऊन **चार** आंकड्याच्या खुणेवर ठेवावा व पुनः परत येऊन पांचवा बटाटा घेऊन तो **पांच** आंकड्याच्या खुणेवर ठेवावा.

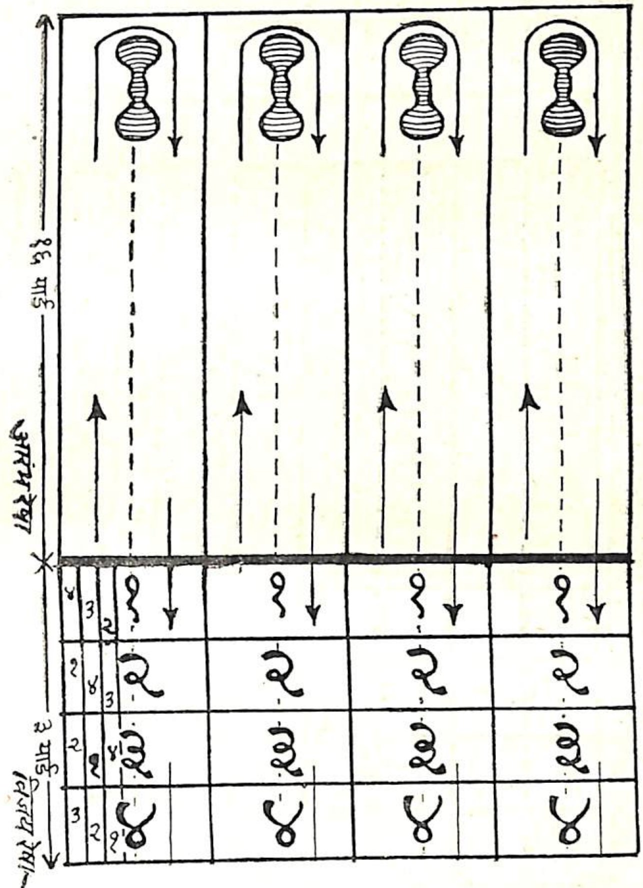


चित्र अंक ३६

नंतर प्रत्येकानें ठेवलेल्या बटाट्यांच्या डाव्या बाजूनें धावत येऊन पुढील 'एक'चा बटाटा उचलावा व तो विजयरेषेवर ठेवलेल्या टोपलींत टाकावा. पुनः मागें येऊन व 'दोन'चा बटाटा घेऊन तसाच टोपलींत टाकावा. अशा रीतीनें एक एक बटाटा उचलून पांचहि बटाटे टोपलींत टाकावे. शेवटीं त्यांनीं आपापल्या समोरील ती टोपली उचलून उलट बाजूस आरंभरेषेकडे जावें. जो मुलगा पांचहि बटाटे टोपलींत टाकून टोपली घेऊन येईल व आरंभरेषेवर धरलेल्या दोरीस छातीनें प्रथम स्पर्श करील तो पहिला समजावा. आरंभरेषाच शेवटीं विजयरेषा होते. शर्यतीस सुरवात मात्र सर्वांनीं एकदम करावयाची असते. पुढील बटाटे ठेवण्याचीं व ते उचलून ज्या टोपलींत टाकले ती टोपली आणण्याचीं वगैरे कामें ज्यानें त्यानें आपल्या शिताफीनें जलदीनें करावयाचीं आहेत आणि म्हणूनच टोपली बटाट्यांसह आरंभरेषेवर प्रथम येणाराचा पहिला नंबर समजण्याचा आहे.

टपाल पोहोचविण्याची दौड–प्रकार १ ला–(शर्यत ३६ वी):—चुन्याची भुकी मैदानावर टाकून चित्र अंक ३७ प्रमाणें आकृति चार भागांत आंखून घ्यावी. आकृतीच्या मध्येंच तीन यार्डांवर एक रेघ काढली आहे ती आरंभरेषा समजावी व तेथून डंबेल्सच्या आकृत्या काढल्या आहेत, त्यांच्या पलीकडे जी रेघ काढली आहे ती शेवटची सीमा रेषा समजावी. नंतर आकृतीच्या प्रत्येक भागांत एक असे चार चार मुलांचे चार संघ १, २, ३, व ४ असे आंकडे चित्रांत दाखविले आहेत त्या घरांत एका मुलाचे मागें दुसरा अशा क्रमानें उभे करावे. या मुलांची तोंडें डंबेल्सकडे असावीं. चारहि संघांची एक नंबरचीं मुलें पुढें उभीं आहेत. त्यांचे हातांत पाकिटांत बंद केलेला एक एक लखोटा द्यावा. परीक्षकानें मागील अब रेषेच्या बाजूस उभें रहावें. शर्यत सुरू करणारानें आरंभरेषेच्या बाजूस उभें रहावें व एक इसम डंबेल्सच्या पलीकडील रेषेच्या बाजूस उभा करावा. या इसमानें प्रत्येक मुलगा, आपापल्या समोरील डंबेलला प्रदक्षिणा घालून जातो किंवा नाहीं तें पहावयाचें असतें.

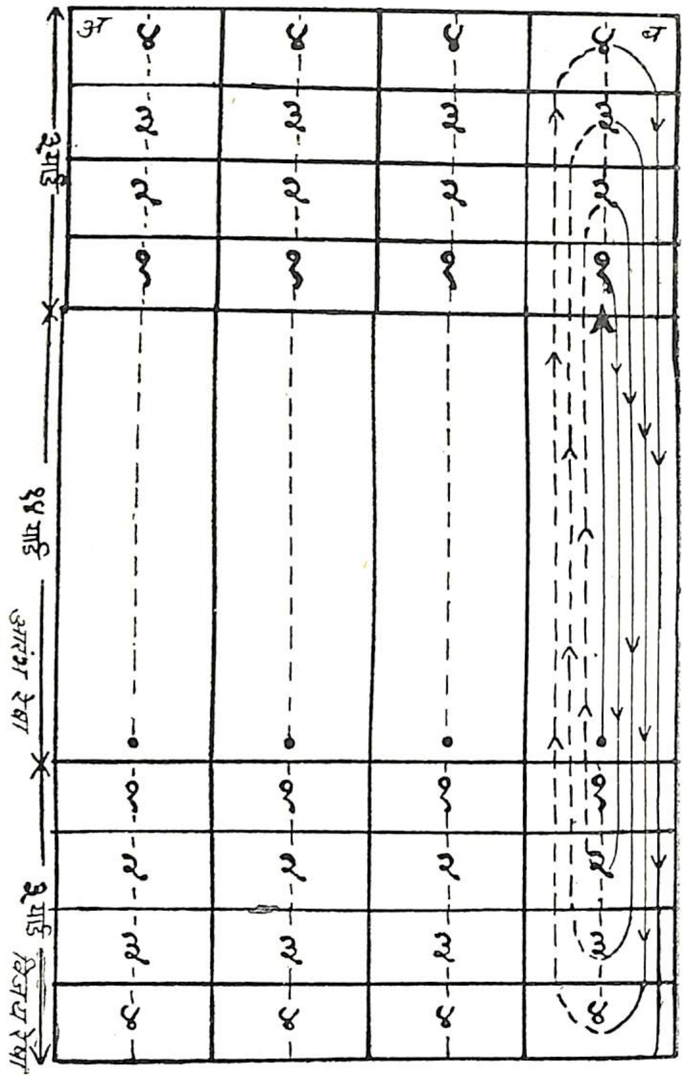
नेहमींप्रमाणें शर्यत सुरू करण्याचा इषारा मिळतांच पुढील एक नंबरच्या प्रत्येक मुलानें आपापल्या समोरील डंबेलकडे धावावें. डंबेलच्या डावीकडून डंबेलला प्रदक्षिणा घालून, बाणांच्या टोकांनीं दाखविलेल्या दिशेप्रमाणें आपल्या जागेकडे त्वरेनें धावत यावें. एक नंबरच्या मुलांनीं धावणें सुरू केलें कीं लागलींच त्यांचे मागील नंबर २, ३ व ४ च्या मुलांनीं आपले पुढील घरांत जाऊन उभें रहावें. प्रत्येक संघाच्या एक नंबरच्या मुलांनीं शक्य तितकें लवकर येऊन त्यांचे घरांत आपापल्या संघांतील नंबर दोनचीं मुलें पुढें येऊन उभीं राहिलेलीं असतील त्यांचे हातांत लखोटे द्यावे व मागें नंबर चारचीं घरें रिकामीं झालेलीं असतील तेथें उभें रहावें. म्हणजे पुढून मागें २, ३, ४ व १ अशा ओळी होतील. पुढें आलेल्या दोनचे हातांत जसजसे लखोटे पडतील तसतसे त्यांनीं दुसऱ्या कोणाची वाट न पहातां समोर दौडत जाऊन व डंबेलला प्रदक्षिणा करून परत यावें. ते याप्रमाणें धावत असतात त्यावेळीं त्यांचे मागें उभे असलेल्या त्यांच्या संघांतील तीन नंबरच्या मुलांनीं एक एक घर पुढें सरकावें. दुसरे नंबरचीं मुलें परत येतात त्यावेळीं ३, ४, १ अशीं मुलें पुढें येऊन उभीं असतात. दुसरे नंबरच्या मुलांनीं परत येतांच आपापल्या संघांतील तिसऱ्या नंबरचीं मुलें पुढें उभीं असतात त्यांचे हातांत लखोटा देऊन, सर्वांचे मागील जागा रिकामी असते त्या जागीं जाऊन उभें रहावें. म्हणजे पुढून मागें ३, ४, १ व २ अशी ओळ होते. लखोटा हातांत पडतांच तिसऱ्या नंबरचीं मुलें तो घेऊन डंबेलला प्रदक्षिणा करून येण्यास धावत निघालीं कीं मागील मुलांनीं पुढील घरांत सरकावें. तिसरे नंबरचीं मुलें लखोटें घेऊन परत येतील त्यापूर्वीं चार नंबरचीं मुलें पहिल्या घरांत उभीं असतील. त्यावेळीं ४, १, २ असा त्या मुलांचा क्रम असेल, शेवटची जागा रिकामी असेल. **तीन** नंबरांनीं **चार** नंबरांस आपापले लखोटे देऊन मागच्या रिकाम्या घरांत उभें रहावें. म्हणजे ४, १, २ व ३ अशी ओळ होईल. नंतर चारचीं मुलें आपापले लखोटे घेऊन डंबेल्सला प्रदक्षिणा घालून परत येण्यास निघालीं कीं त्यांचे मागील मुलांनीं एक एक घर पुढें सरकावें म्हणजे सुरवातीप्रमाणें १, २, ३ अशा ओळी होतील. चार नंबरच्या मुलांनीं लखोटे घेऊन मागील रिकाम्या घरांकडे त्वरेनें परत यावें. यावेळीं त्या मुलांनीं मागील रिकाम्या घरांत उभें न राहतां, विजयरेषेवर धरलेल्या दोरीस छातीनें स्पर्श करावा. जो मुलगा प्रथम स्पर्श करील त्याचे संघास पहिलें समजावें.



चित्र अंक ३७

या शर्यतींत प्रत्येक संघांतील चारहि मुलांच्या धांवण्याची मिळून परीक्षा असते. ज्या संघांतील सर्व मुलें चांगलीं धावणारीं असतील तो संघ विजयी होण्याचा संभव असतो. मुलें कमी-जास्त धावणारीं असतील त्याप्रमाणें वेळहि कमीजास्त लागेल.

विजयरेषेवर चार परीक्षक उभे केले असतील तर ज्या संघांतील मुलगा प्रथम परीक्षकाचे हातांत लखोटा देईल तो संघ विजयी समजावा. यावेळीं विजयरेषेवर दोरी धरूं नये.



चित्र अंक ३८

टपाल पोहोचविण्याची दौड–प्रकार २ रा–(शर्यत ३७ वी):–चित्र अंक ३८ प्रमाणें चुन्याच्या भुकीनें मैदानावर चार भागांत आकृति आखून घ्यावी. आकृतींत उजव्या बाजूच्या चौथ्या घरांत ज्या तुटक रेषा व सळंग रेषा काढल्या आहेत त्यांप्रमाणें रेषा मैदानांत आखावयाच्या नसतात. या शर्यतीची समजूत नीट व सुलभतेनें पडावी म्हणून चित्रांत त्या रेषा काढल्या आहेत. प्रत्येक घरांत एकामागें एक अशीं एकाच संघाचीं चार मुलें मिळून एकंदर चार संघांचीं १६ मुलें उभीं करावीं व समोरच्या बाजूस त्याच संघांचीं तशींच दुसरीं १६ मुलें उभीं करावीं. एका बाजूच्या सर्व मुलांनीं दुसऱ्या बाजूच्या मुलांकडे तोंड करून उभें रहावें. आकृतींत दाखविल्याप्रमाणें खालील प्रत्येक भागांत एकामागें दुसरा या क्रमानें १, २, ३ व ४ अशीं मुलें

आहेत तीं व त्यांचे समोरच्या वरच्या भागांतील तशींच १, २, ३ व ४ या क्रमांत उभीं केलेलीं मुलें आहेत तीं मिळून ८ मुलांचा एका भागांतील एक संघ होतो. एकंदर चार भागांत चार संघ असल्यानें मुलांची एकंदर संख्या ३२ होते.

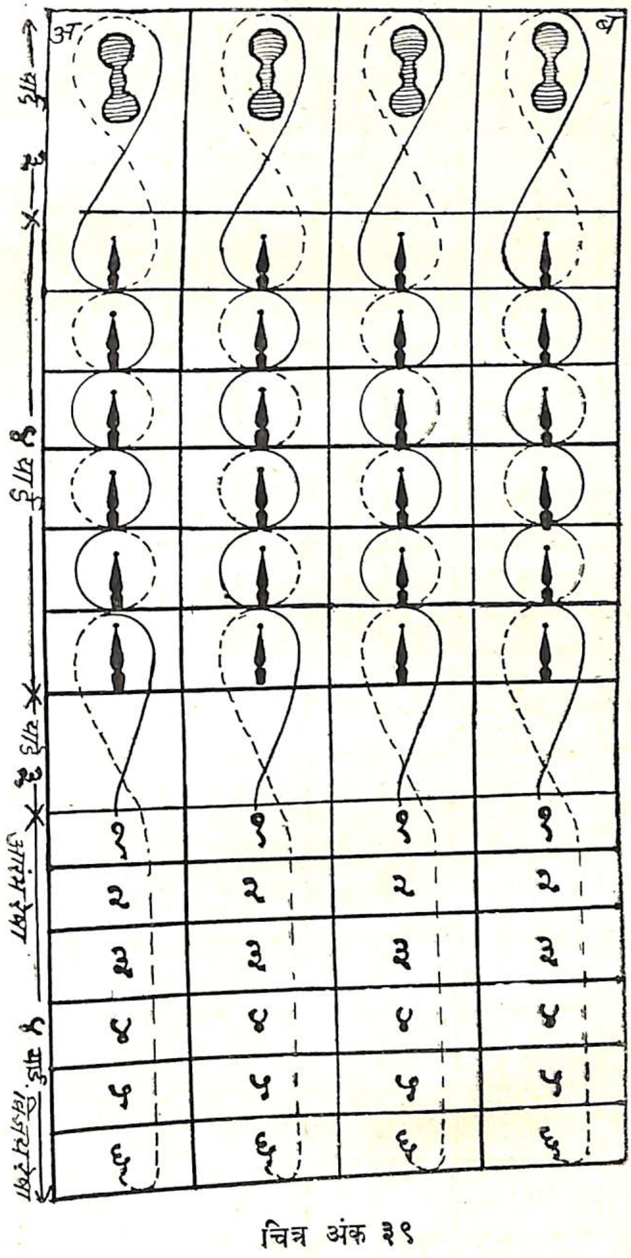
आरंभरेषेवर एक नंबरच्या चारहि मुलांस उभें करावें. त्यांच्या हातांत एक एक लखोटा द्यावा. त्यांच्या मागें त्यांचे संघांतील २, ३ व ४ नंबरच्या मुलांस चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें उभें करावें. तशीच समोरच्या भागांत चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें एकामागें एक अशीं चार संघांतील १, २, ३ व ४ नंबरचीं मुलें उभीं करावीं. नंतर नेहमींप्रमाणें शर्यत सुरू करण्याचा इषारा मिळतांच आरंभरेषेवर उभ्या असलेल्या १ नंबरच्या मुलांनीं एकदम लखोटे घेऊन समोरच्या बाजूस धावावें व तेथें उभे असलेल्या एक नंबरच्या मुलांचे हातांत त्वरेनें व शिताफीनें लखोटे देऊन त्यांनीं मैदानाबाहेर जावें. समोरच्या भागांतील एक नंबरांच्या हातीं जसे जसे लखोटे मिळतील तसे तसे ते घेऊन व त्वरेनें आरंभरेषेकडे धांवत जाऊन त्यांनीं आपापल्या संघांतील दोन नंबरचीं मुलें उभीं असतात त्यांस ते लखोटे झटपट द्यावे व आपण बाहेर निघून जावें. दोन नंबरांनीं ते लखोटे घेऊन समोरच्या बाजूस जे दोन नंबर उभे असतात, त्यांस ते लखोटे देऊन आपण बाहेर निघून जावें. समोरच्या दोन नंबरांनीं आरंभरेषेकडे धावत जाऊन व तीन नंबरांच्या मुलांस ते लखोटे देऊन आपण बाहेर निघून जावें. नंतर तीन नंबरच्या मुलांनीं समोरच्या बाजूस तीन नंबरचीं मुलें उभीं असतात, त्यांचेकडे धावत जाऊन त्यांस ते लखोटे देऊन बाहेर निघून जावें. नंतर तीन नंबरच्या मुलांनीं चार नंबरचीं मुलें समोरच्या बाजूस उभीं असतात त्यांचेकडे धावत जाऊन त्यांस ते लखोटे द्यावे व आपण बाहेर जावें. चार नंबरच्या मुलांनीं समोरच्या बाजूस उभे असलेल्या चार नंबरच्या मुलांकडे धावत जाऊन व त्यास ते लखोटे देऊन आपण बाहेर जावें. चार नंबरच्या मुलांनीं ते लखोटे घेऊन विजयरेषेकडे धावत जावें. त्या रेषेवर दोरी धरली असेल त्या दोरीस या शेवटल्या चार नंबरच्या मुलांपैकीं जो मुलगा लखोटा घेऊन प्रथम छातीनें स्पर्श करील त्याचा संघ जिंकला असें समजावें.

विजयरेषेवर चार परीक्षक उभे असतील तर आपल्या भागांतील परीक्षकाचे हातांत लखोटा द्यावा. ज्या संघांतील मुलगा पहिल्यानें लखोटा देईल तो संघ पहिला समजावा. चित्रांतील उजव्या बाजूकडील शेवटच्या भागांतील रेघा पाहिल्या म्हणजे नीट कल्पना येईल.

शर्यतीस आरंभ एकदम होतो. पण त्यानंतर धावण्याचे काम ज्या संघांतील मुलें चांगलीं करून, सर्वांचे आधी लखोटा पोहोचता करतील तो संघ विजयी होतो. म्हणजे एकंदरीनें हा विजय प्रत्येक संघाच्या आठ मुलांच्या सामुदायिक धावण्याच्या शिताफीवर अवलंबून असतो हें लक्षांत ठेवावें.

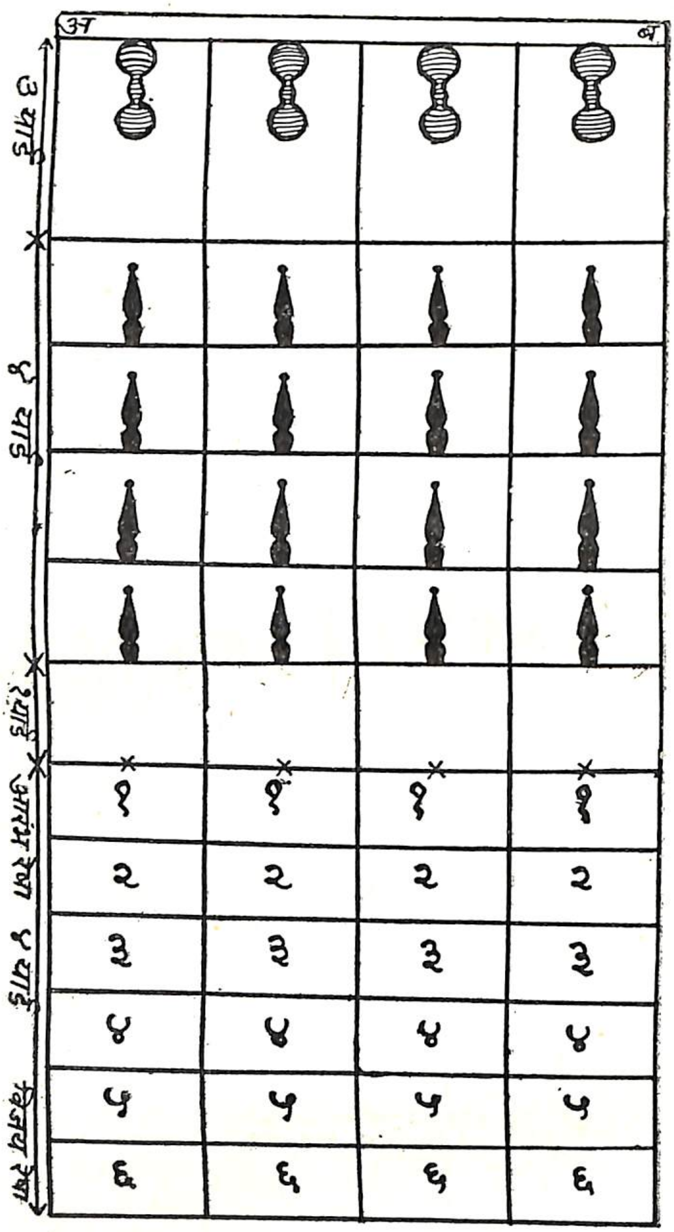
नागमोडी दौड–(शर्यत ३८ वी):—चित्र अंक ३९ प्रमाणें मैदानावर चुन्याच्या भुकीनें आकृति काढावी. चित्रांत ज्या ज्या जागीं लहान जोड्यांच्या आकृति दाखविल्या आहेत त्या प्रत्येक जागीं एक एक जोडी याप्रमाणें प्रत्येक भागांत प्रत्यक्ष सहा सहा जोड्या एका पुढें एक म्हणजे एकंदर २४ जोड्या उभ्या कराव्या. नागमोडी दौड कशी करावयाची त्याची समजूत पडावी म्हणून तुटक रेषांचीं व काळ्या सलंग रेषांचीं वर्तुळें चित्र अंक ३९ चे आकृतींत काढलीं आहेत. त्याप्रमाणें वर्तुळें जमिनीवर काढावयाचीं नसतात. चित्रांत अगदीं खालच्या बाजूस विजयरेषा काढली आहे. त्यानंतर तिच्या वरील भागांत, तिच्याशीं समान्तर अशा सहा रेषा, एकीवर दुसरी अशा दोन दोन फुटांचे अंतरावर काढल्या आहेत. त्यांतील सहावी आरंभरेषा आहे. नंतर त्यांवर तीन यार्ड जागा सोडून त्यावरील भागांत पुनः सात रेषा दोन-दोन फुटांचे अंतरावर एकापुढें एक काढल्या आहेत. शेवटीं पुनः तीन वार जागा सोडून शेवटची **अ ब** ही रेषा काढली आहे.

चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें खालच्या भागांत एकेका घरांत, एकामागें एक अशी एका संघांतील सहा-सहा मुलें, एकएका शेजारच्या चार घरांत उभीं करावीं. प्रत्येक संघासमोर चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें सहा-सहा मिळून चार संघांचीं चोवीस मुलें उभीं करावीं व शेवटच्या **अ ब** रेषेच्या अलीकडे तीन फुटांचे अंतरावर प्रत्येक संघासमोर एकएक डंबेल एकेका घरांत ठेवावी. नंतर आरंभरेषेवर पहिल्या चार मुलांस उभें करावें व शर्यत सुरू करण्याचा इशारा द्यावा. इशारा मिळतांच **एक** अंकाच्या मुलांनीं आपापल्या समोर ठेवलेल्या पहिल्या जोडीच्या उजव्या बाजूनें, तर त्यापुढील दुसऱ्या जोडीच्या डाव्या बाजूनें, जाड काळी नागमोडी रेषा दाखविली आहे त्याप्रमाणें, सहाहि जोड्यांच्या डाव्या उजव्या बाजूंनीं नागमोडी दौड करीत शेवटच्या रेषेकडे जावें व डंबेलला प्रदक्षिणा घालून तुटक रेषेनें नागमोडी रस्ता दाखविला आहे त्याप्रमाणें सहा घरांतील जोड्यांस पूर्वीप्रमाणें डावेंउजवें घेत धांवत परत आरंभरेषेकडे यावें. नंबर १ चीं मुलें वरप्रमाणें नागमोडी दौड करून परत येण्यापूर्वी त्यांच्या मागें उभें असलेल्या मुलांनीं एक एक घर पुढें सरकून उभें रहावें म्हणजे **सहा** नंबरच्या मुलांच्या जागा रिकाम्या राहतील. नंतर **एक** नंबरचीं मुलें धावत मूळच्या जागीं आलीं कीं तेथें नंबर **दोन** चीं मुलें येऊन उभीं राहिलेलीं असतात त्यांच्या हातांवर टाळ्या द्याव्या व मागें धावत जाऊन मागचीं **सहा** नंबरच्या मुलांचीं घरें रिकामीं असतात तेथें जाऊन उभें रहावें. नंबर **दोन** च्या मुलांच्या हातांवर जसजशा टाळ्या मिळतील तसतसे त्यांनीं टाळी मिळतांच वर सांगितल्याप्रमाणेंच आपापली नागमोडी दौड सुरू करावी. त्यांनीं दौड सुरू केली कीं त्यांचे मागें उभें असलेल्या तीन नंबरच्या मुलांनीं एक एक घर पुढें सरकवून उभें रहावें. नंबर **दोन** चीं मुलें धावून परत आलीं कीं त्यांनीं पहिल्या आरंभ-रेषेजवळील घरांत **तीन** नंबरचीं मुलें उभीं असतात त्यांचे हातांवर टाळ्या देऊन विजयरेषेजवळचीं घरें रिकामीं असतात तेथें जाऊन उभें रहावें. नंतर **तीन** नंबरच्या मुलांनीं वरप्रमाणें दौड सुरू करावी, मागील मुलांनीं पुढें सरकावें व वर सांगितल्याप्रमाणें चार, पांच व सहा नंबरच्या मुलांनीं ज्यांस जशा त्वरेनें टाळ्या मिळतील त्या त्वरेनें टाळी मिळतांच नागमोडी धावावें. शेवटीं सहा



चित्र अंक ३९

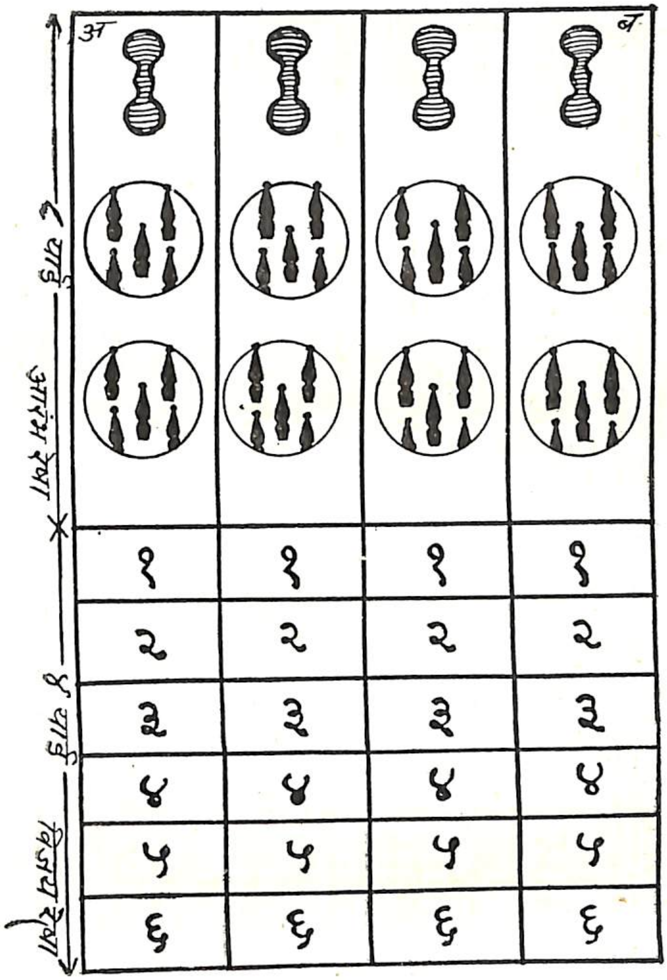
नंबरचीं मुलें धावून परत येतील त्यांनीं रिकाम्या घरांत विजयरेषेवर धरलेल्या दोरीस छातीनें स्पर्श करावा. ज्या संघाचा सहा नंबरचा मुलगा दोरीस प्रथम स्पर्श करील तो संघ पहिला समजावा. ही शर्यतहि संघाच्या सामुदायिक दौडीचीच आहे.



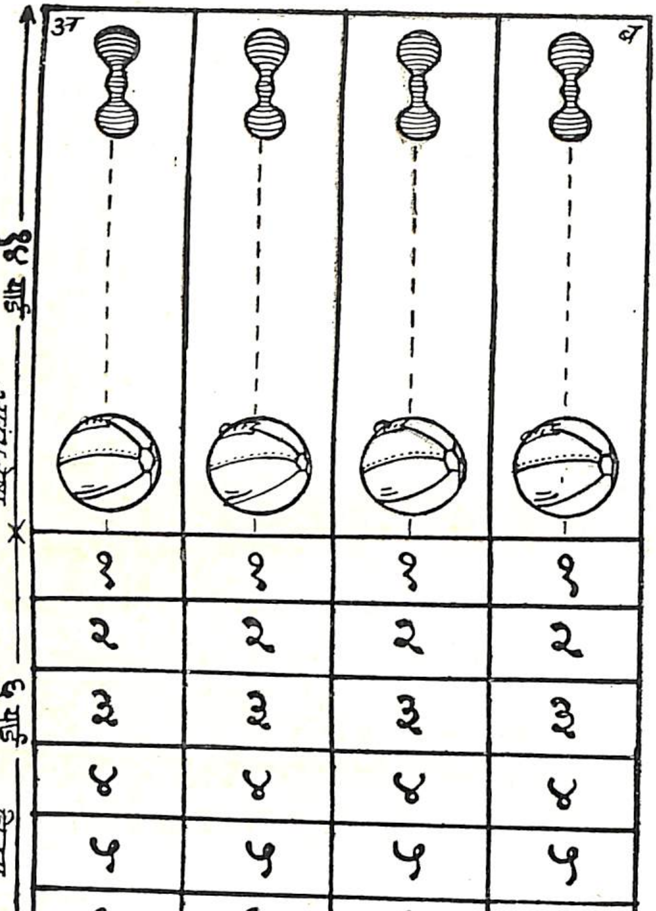
चित्र अंक ४०

जोड्या पाडून उभ्या करण्याची दौड-प्रकार १ ला-(शर्यत ३९ वी):—चित्र अंक ४० प्रमाणें मैदानावर रेघा आंखाव्या. त्यांवर चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें वरच्या बाजूस प्रत्येक भागांत चार चार जोड्या एकामागें एक अशा ठेवाव्या. त्यांच्या पुढें **अ ब** या रेषेच्या आंत तीन फुटांवर एकएक डंबेल ठेवावी. नंतर खालच्या बाजूकडील सहा घरांत एकामागें एक अशीं चार संघांचीं सहा सहा मुलें उभीं करावीं. सहा सहा मुलांच्या चार संघांच्या चार ओळी कराव्या. एक नंबरच्या मुलांस आरंभरेषेवर नेहमींप्रमाणें उभें करावें. नंतर शर्यत सुरू करण्याचा इषारा मिळतांच एक नंबरच्या मुलांनीं धांवण्यास सुरुवात करावी. जोड्यांच्या डाव्या बाजूनें धावावें. धांवत जातांना मुलांनीं उजव्या हातानें एक एक जोडी पाडत पुढें जावें. नंतर डंबेलला प्रदक्षिणा करून परत येतांना प्रत्येक पाडलेल्या जोडीजवळ बसून ती जोडी मूळच्या जागीं नीट उभी करावी. नंतर उठून पुन: धावत जाऊन दुसऱ्या जोडीजवळ बसावें व ती पहिल्या जागीं नीट उभी करावी. याप्रमाणें चारहि जोड्या उभ्या करून परत जावें. पुढील एक नंबरचीं मुलें परत येण्यापूर्वीं मागील नंबरच्या मुलांनीं एक एक घर पुढें सरकावें. परत येणाऱ्या प्रत्येक मुलानें आपल्या मागील नंबरच्या हातावर टाळी देऊन, सर्वांच्या मागील रिकाम्या झालेल्या सहाव्या घरावर उभें रहावें. टाळी मिळतांच दुसऱ्या नंबरच्या मुलांनीं धावत जाऊन वरप्रमाणें जोड्या पाडाव्या व उभ्या कराव्या. तोंपर्यंत मागील मुलें पुढच्या एकएक घरांत पुढें सरकलेलीं असतात. याप्रमाणें करीत शेवटीं सहा नंबरच्या मुलांनीं जोड्या पाडून उभ्या करीत मागें विजयरेषेकडे यावें. विजयरेषेवर धरलेल्या दोरीस जो मुलगा हीं सर्व कामें त्वरेनें करून छातीनें प्रथम स्पर्श करील त्याचा संघ पहिला समजावा. यांतहि एका संघांतील सहा मुलांच्या सामुदायिक शक्तीवर विजय अवलंबून असतो. सहांपैकीं एखादा लवकर काम करूं शकला, किंवा दुसरा एखादा रेंगाळला तर त्याचा परिणाम सर्व संघास भोगावा लागतो हें लक्षांत ठेवावें.

जोड्या पाडून उभ्या करण्याची दौड–प्रकार २ रा–(शर्यत ४० वी) :—चित्र अंक ४१ प्रमाणें मैदानावर रेघा आंखून घ्याव्या. नंतर आकृतीच्या मध्यभागीं असलेल्या आरंभ-रेषेच्या पलीकडील मैदानांत ३ फूट व्यासाचीं, एकापुढें दुसरें, अशीं चार भागांचीं मिळून ८ वर्तुळें काढलेलीं असतात, त्या प्रत्येक वर्तुळांत पांच पांच लहान जोड्या उभ्या कराव्या. त्यापुढील मैदानांत **अ ब** रेषेच्या आंत तीन फुटांवर, प्रत्येक भागांत एक एक, अशा चार डंबेल्स चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें ठेवाव्या. नंतर चारहि संघांच्या नंबर एकच्या चार मुलांस नेहमींप्रमाणें आरंभ-रेषेवर उभें करावें. नंतर शर्यत सुरू करण्याची खूण मिळतांच या नंबर एकच्या मुलांनीं धावत जोड्यांकडे जावें व आपापल्या उजव्या हातांनीं आपल्या समोरील वर्तुळांतील एकामागून एक अशा पांचहि जोड्या पाडाव्या. नंतर त्यापुढील दुसऱ्या वर्तुळांकडे धावत जाऊन तेथीलहि जोड्या तशाच उजव्या हातांनीं एकामागून एक पाडाव्या. नंतर त्यापुढें ठेवलेल्या डंबेलच्या डाव्या बाजूनें प्रदक्षिणा घालून परत आपापल्या भागांतील पहिल्या वर्तुळांकडे यावें. पहिल्या जोड्यांचे जवळ येतांच खालीं बसून त्या नीट उभ्या कराव्या. नंतर उठून दुसऱ्या वर्तुळांतील जोड्यांपाशीं येतांच खालीं बसून व त्याहि नीट उभ्या करून उठून आरंभरेषेकडे धावत जावें. तेथील एक नंबरच्या घरांत दोन नंबरचीं मुलें पुढें सरकून येऊन उभीं असतात, त्यांचे हातांवर टाळी मारून व मागील विजयरेषेकडे जाऊन सहा नंबरचें घर रिकामें असतें त्यांत उभें रहावें. नंतर दुसरा, नंतर तिसरा अशा सहा नंबरपर्यंतच्या मुलांनीं वरप्रमाणें पुढें धावत जाऊन, जोड्या पाडून व त्या पुनः उभ्या करून परत यावें. मागील शर्यतीप्रमाणेंच ह्या शर्यतीची सर्व क्रिया आहे. सहाव्या नंबरच्या मुलांपैकीं जो मुलगा विजयरेषेवरील दोरीस छातीनें प्रथम स्पर्श करील त्याचा संघ पहिला ठरतो.



चित्र अंक ४१

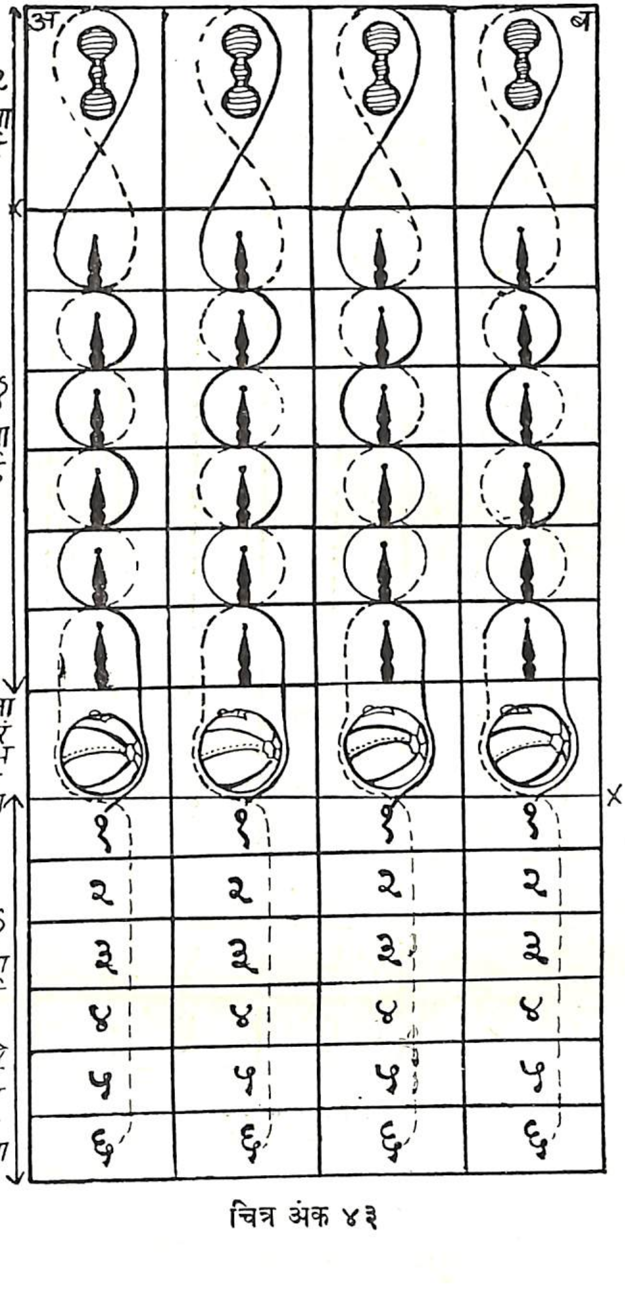


चित्र अंक ४२

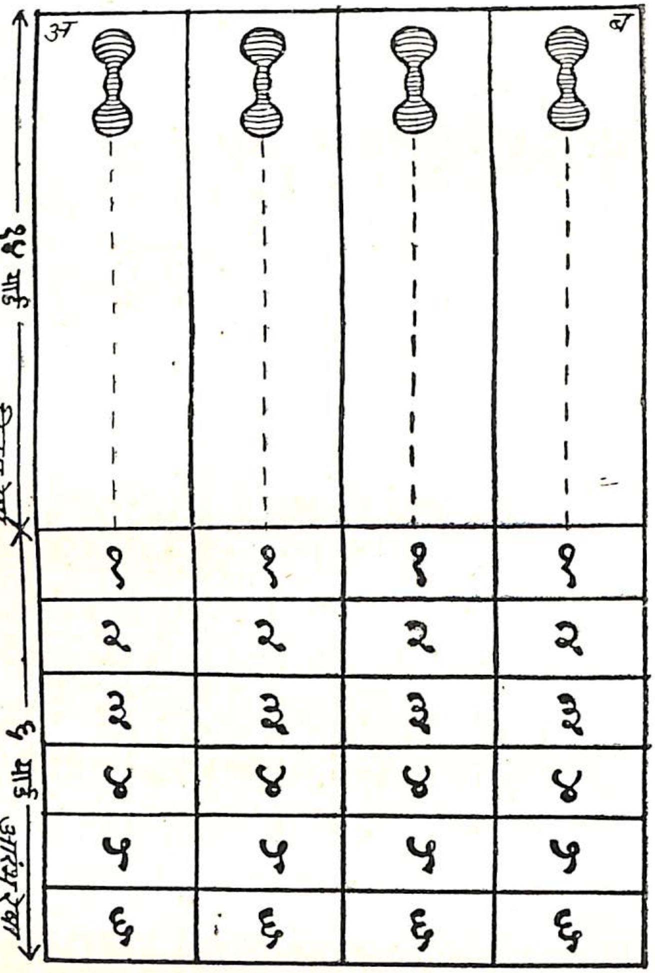
फुटबॉल ढकलत नेण्याची दौड–(शर्यत ४१ वी):—चित्र अंक ४२ प्रमाणें जमिनीवर एक चार भाग असलेली आकृति आंखून घ्यावी. खालील प्रत्येक भागांत एकापुढें एक अशीं सहा घरें आखावीं. नंतर आरंभरेषेच्या पुढें प्रत्येक भागासमोर एक एक फुटबॉल ठेवावा व शेवटच्या अ ब रेषेच्या अलीकडे तीन फुटांवर एकएक डंबेल चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें ठेवावी. नंतर एक नंबरच्या मुलांस नेहमींप्रमाणें आरंभरेषेवर उभें करावें. शर्यत सुरू करण्याचा इशारा मिळतांच एक नंबरच्या मुलांनीं आपापल्या पुढें ठेवलेले फुटबॉल आपल्या उजव्या हातांनीं, बेतानें धावत धावत डंबेल्सकडे न्यावे. तेथून डंबेल्सच्या डाव्या बाजूनें प्रदक्षिणा घालून, ते बॉल तसेंच हातांनीं ढकलत ढकलत आपल्या जागेकडे यावें. यावेळीं मागील शर्यतींप्रमाणें दुसऱ्या नंबरचीं मुलें पहिल्या नंबरच्या घरांत येऊन उभीं असतात, त्यांच्या मागून तीन तें सहा नंबरचीं मुलेंहि एक-एक घर पुढें सरकून उभीं राहतात. त्यामुळें सहा नंबरचीं घरें रिकामीं असतात. ढकलत आणलेले बॉल दुसऱ्या नंबरच्या मुलांकडे न्यावे व आपण मागील घरांत जाऊन उभें रहावें. दोन नंबरच्या मुलांनीं ते बॉल वर सांगितल्याप्रमाणेंच पुढें नेऊन डंबेल्सला प्रदक्षिणा घालून परत आणावे. नंतर तीन चीं मुलें पुढील घरांत उभीं असतात त्यांस ते द्यावे. याप्रमाणें त्यानंतरच्या नंबरांनींहि करीत शेवटीं सहाव्या नंबरच्या मुलांनीं ते बॉल ढकलत परत आणले म्हणजे तेथें उभे असलेल्या एक नंबरच्या मुलांस न देतां विजयरेषेकडे मागें ढकलत न्यावे. अशा रीतीनें बॉल आणून जो मुलगा विजयरेषेवर प्रथम पाय ठेवील त्याचा संघ पहिला समजावा.

या शर्यतींत बॉल बेतानें ढकलत नेणें व त्याबरोबरच तो जलदीं नेणें या दोन गोष्टी करावयाच्या असतात. तसेंच बॉल हातानें ढकलत न्यावयाचा असल्यानें कमरेंतून वांकून सर्व दौड करावयाची असते. या सामुदाईक कामांत प्रत्येक संघांतील मुलें ज्या मानानें निपुण असतील त्या मानानें त्यांस यशप्राप्ति होईल.

जोड्यांच्या मधून नागमोडी आकारांत फुटबॉल ढकलत नेण्याची दौड–(शर्यत ४२ वी):—चित्र अंक ४३ प्रमाणें मैदानावर रेघा आंखाव्या. आरंभरेषेच्या मागील प्रत्येक भागांतील सहा घरांत एकामागें दुसरा अशीं एकएका संघांतील सहा मुलें एकामागें एक आरंभ-रेषेकडे तोंडें करून उभीं करावीं. चार संघांचीं मिळून एकंदर २४ मुलें उभीं रहातील. आरंभ-रेषेच्या पुढें एकएक चेंडू व त्यापुढील सहा वर्तुळांत एकएक जोडी, चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें उभीं करावीं. एकंदर २४ जोड्या ठेवाव्या. त्यापुढें **अ ब** रेषेच्या आंत ३ फुट अंतरावर चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें चार डंबेल्स ठेवाव्या. नंतर नंबर **एक**च्या सर्व मुलांस नेहमींप्रमाणें आरंभरेषेवर उभें ठेवावें. शर्यत सुरूं करण्याचा इशारा मिळतांच **एक** नंबरच्या मुलांनीं एकदम पुढें असलेले फुटबॉल उजव्या हातांनीं पुढें ढकलत न्यावे. आपापल्या पुढील पहिल्या जोडीच्या उजव्या बाजूनें बॉल दुसऱ्या जोडीच्या डाव्या अंगास न्यावे. चित्रांत नागमोडी सलंग काळ्या रेषा जोड्यांचे बाजूंनीं दाखविल्या आहेत, त्यांप्रमाणें बॉल डाव्या उजव्या बाजूनीं ढकलत न्यावयाचे असतात. नंतर डंबेल्सच्या भोंवतालीं प्रदक्षिणा करून तुटक नागमोडी रेषा दाखविल्या आहेत त्याप्रमाणें जोड्यांचे मधून उजव्या हातांनीं ते बॉल ढकलत आरंभरेषेजवळ आणावे. तेथें मुलें एक एक घर पुढें सरकून उभीं राहिलीं असल्यानें **दोन** नंबरचे मुलांस बॉल देऊन एक नंबरच्या मुलांनीं विजय-रेषेजवळ **सहा** नंबरच्या जागा रिकाम्या असतात तेथें उभें रहावें. नंतर **दोन** तें **सहा** नंबरच्या मुलांनीं वरप्रमाणेंच उजव्या हातांनीं बॉल नागमोडी रेषेंत ढकलत आणून व पहिल्या घरांतील मुलांस ते देऊन मागें येऊन उभें रहावयाचें असतें. **सहा** नंबरांनीं बॉल ढकलत, परत विजयरेषेकडे यावें. जो मुलगा अशा रीतीनें येऊन विजयरेषेवर प्रथम पाय ठेवील त्याचा संघ पहिला समजावा. बॉलनें जोडी पडल्यास खालीं बसून व जोडी उभी करून नंतर पुढें बॉल ढकलत न्यावयाचा असतो, म्हणून जोडी न पडेल व वेळ वायां न जाईल यांची प्रत्येकानें काळजी घ्यावी.



चित्र अंक ४३



चित्र अंक ४४

बेडुक उड्यांची दौड–(शर्यत ४३ वी):—चित्र अंक ४४ प्रमाणें जमिनीवर रेषा काढून शर्यतीसाठीं जागा तयार करावी. खालील आरंभरेषेच्या पुढें प्रत्येक भागांत एकापुढें एक अशीं सहा मुलें विजयरेषेकडे तोंडें करून उभीं करावीं. याप्रमाणें चार भागांतील मिळून २४ मुलें उभीं करावीं. विजयरेषेच्या पुढें **अ ब** रेषेच्या आंत तीन फुटांवर एक एक डंबेल ठेवावी. नंतर प्रत्येक मुलास कमरेंतून वांकून गुडघ्यावर हात टेकून ओणवें उभें करावें. नंतर शर्यत सुरूं करण्याचा इशारा मिळतांच सहा नंबरच्या मुलांनीं उभें होऊन समोर धावावें. पुढें मुलें उभीं असतात त्यांचे पाठींवर दोन्ही हात टेकून व पाय बाजूंस फांकून बेडकासारख्या (leap frog) उड्या मारून पलीकडे जावें व पुढें डंबेलस असतात त्यांस प्रदक्षिणा करून परत आपल्या मूळच्या जागेकडे यावें. परत येतांना **पांच** नंबरच्या मुलांच्या पाठींवर उजव्या हातांनीं थापट्या मारून आपल्या जागीं येऊन उभें रहावें. **पांचव्या** नंबरांनीं पाठींवर थापट्या बसतांच सरळ उभें रहावें व आपल्या पुढें ओणवें होऊन उभें असलेल्या मुलांच्या पाठींवर हात ठेऊन वरप्रमाणें बेडुक उड्या मारून पलीकडे जावें व पुढें धावत जाऊन व डंबेलला प्रदक्षिणा करून आपले जागेकडे यावें. येतांना **चार** नंबरच्या मुलांच्या पाठींवर थाप मारून आपले घरांत येऊन उभें रहावें. वरप्रमाणेंच नंबर ४, ३ व २ नंबरच्या मुलांनीं क्रिया करून आपले जागेवर येऊन उभें रहावें. एक नंबरच्या पाठींवर थापा बसतांच त्यांनीं सरळ होऊन व धांवत जाऊन डंबेलला प्रदक्षिणा करून आपले जागेकडे यावें. जो मुलगा विजयरेषा प्रथम ओलांडील त्याचा संघ पहिला मोजावा. या शर्यतींत एक नंबरास बेडुक उडी मारावी लागत नाहीं.

श्री.

(२) अद्भूत शक्तीचे प्रयोग.

उपोद्घात.

सर्व साधारण माणसाची मनुष्य शरिराच्या शक्तीबद्दलची कल्पना फार हीन दर्जाची असतें. अलीकडे तर आपल्या देशांतील लोकांचें शरीरसामर्थ्य फारच कमी दर्जाचें झालें आहे.

-: लेखक :-



रा. शं. **गो. डोंगरे,** बी.ए , बडोदें.

तीन चार पिढ्यांपूर्वींच्या आपल्या वाडवाडिलांची शक्ति आपल्या शक्तींपेक्षां इतकी जास्त होती कीं त्यांच्या शरीरसामर्थ्याच्या गोष्टी आपणास अलीकडे अशक्य कोटींपैकीं वाटूं लागल्या आहेत. त्यामुळें आपल्या अलीकडील पिढीच्या लोकांच्या मनांत या बाबतींत एक प्रकारचा न्यूनगंड उत्पन्न झाला आहे. एखाद्या युरोपियन माणसाची अथवा पठाणाची भव्य व शरीरसामर्थ्य-संपन्न देहयष्टि दिसल्यास, त्या लोकांच्या देशांतील हवा थंड म्हणून अथवा ते मांसाहार करतात म्हणून, अथवा असेंच कांहीं-तरी निमित्त योजून त्यामुळें त्यांचें शरीरसामर्थ्य उच्च प्रकारचें असतें अशा कांहीं लंगड्या सबबी पुढें आणून पुष्कळांकडून या बाबतींतील आपला कमीपणा झांकण्याचा प्रयत्न करण्यांत येतो. एखाद्या माणसाचें अचाट सामर्थ्य पाहिलें म्हणजे तें त्यास जन्मतःच मिळालेलें असलें पाहिजे म्हणून कित्येकजण आपल्या मनाचें समाधान करून घेतात. कांहीं माणसांचे बाबतींत हें कारण खरें असेल; पण आज जीं अचाट शक्तीचीं माणसें आपण पाहतों त्यांच्यापैकीं शेंकडा ९५ माणसें जन्मतः अशक्त होतीं अथवा सर्वसाधारणपणें लहानपणीं आपल्यासारखीं किरकोळच होतीं असें त्यांचेबद्दलची माहिती वाचून पाहतां दिसून येतें. त्यांनीं अनेक प्रकारचे व्यायाम सतत चिकाटीनें सारखे वर्षांनुवर्षेंपर्यंत करून अचाट शरीरसामर्थ्य मिळविलेलें असतें असें दिसून येतें. प्रत्येक मनुष्य स्वप्रयत्नानें नराचा नारायण होऊं शकतो असें आपले धर्मग्रंथ सांगतात. तर मग प्रयत्नानें मनुष्य बलशाली होऊं शकेल असें मानणें मुळींच गैर होणार नाहीं आणि अशा प्रकारचीं हजारों चरित्रें व्यायामविषयक मासिकांमधून आजपर्यंत प्रसिद्धहि झालेलीं आहेत.

मनुष्य सतत प्रयत्नानें अनेक प्रकारचीं अशक्य वाटणारीं शरीरसामर्थ्याचीं कामें करूं शकतो याबद्दलची विश्वसनीय माहिती समाजापुढें मांडल्यानें वाचणारांच्या मनांतील आरंभीं सांगितलेला न्यूनगंड कमी होऊन अशा प्रकारचें शरीरसामर्थ्य आपण देखील कमावूं शकूं असा प्रत्येकाचे मनांत आत्मविश्वास उत्पन्न होईल म्हणून अशा प्रकारची जी माहिती आम्हांस उपलब्ध झाली, ती थोडीशी पुढें दिली आहे. यांपैकीं बरीचशी माहिती अमेरिकेंतील **स्ट्रेंग्थ अॅन्ड हेल्थ** या मासिकाचे आधारें दिली आहे. त्याशिवाय **मसल बिल्डर** वगैरे अनेक मासिकांतून प्रसिद्ध झालेली माहितीहि घेतली आहे. अशा प्रकारची विश्वसनीय माहिती आपले देशांत फारशी उपलब्ध होत नाहीं. जी कांहीं माहिती मिळते ती अतिशयोक्तीची असते. असो. ही माहिती वाचकांस आवडेल व शरीरसामर्थ्य मिळविण्याचे बाबतींत त्यांचा उत्साह वाढेल असें वाटतें.

मनुष्याचे अंगांत किती शक्ति आहे हें अनेक निरनिराळ्या प्रकारांनीं दाखवितां येतें असें पुढें दिलेली सचित्र हकीकत वाचून ध्यानीं येईल. आरोग्य व दीर्घायुष्य यांसाठीं शरीरसामर्थ्य मिळवावयाचें असतें. तरी पण निरनिराळ्या तऱ्हांनें त्याचा उपयोग करून दाखविणें हा परीक्षा देण्यासारखा प्रकार आहे. दुसऱ्यापेक्षां आपण जास्त बलशाली आहोंत असें दाखविल्याशिवाय मनुष्याच्या मनाचें समाधान होत नाहीं आणि म्हणूनच तो तें शरीरसामर्थ्य दुसऱ्यास दाखविण्यासाठीं पुढें सरसावतो.

पायांच्या शक्तीचीं कामें–(वजन घेऊन बैठका काढणें):—शरिराचा भार पायांवर तोलून मनुष्याच्या बहुतेक हालचाली होतात. त्यामुळें पायांचे स्नायू मजबूत असणें जरूर असतें. शरिरांत जे अनेक स्नायू आहेत त्यांत पायांचे स्नायू जास्त मोठे व मजबूत असतात. पायांचें स्नायू चांगल्या रीतीनें मजबूत केले तर एकंदर सर्व शरिराचें सामर्थ्यहि उत्तम प्रकारचें होतें. बैठकींच्या मेहनतीनें कमरेचे व पाठीचे स्नायू मजबूत होतात व दम चांगला वाढतो. बॉक्सिंग करणारांचें व वजनें उचलणारांचें लक्ष यापूर्वी पायांचे स्नायू तयार करण्याकडे नव्हतें. या खेळांत देखील पाय मजबूत असणें फार महत्वाचें असतें. ही गोष्ट अलीकडे त्यांस पटली आहे. मनुष्य पायांची शक्ति किती अचाट रीतीनें वाढवूं शकतो त्याबद्दलचीं कांहीं उदाहरणें खालीं दिलीं आहेत.

१. **डोनाट ब्लेन** (Donat Blain–Amesbury, Mass):—यानें २८० रतल वजनाचा बारबेल हातांत धरून व तो हात डोक्यावर लांब करून चित्र अंक १ प्रमाणें एक बैठक काढून दाखविली.

२. **ब्रॅडली टेंपल** (Bradley Temple-Cape Girardeau, Mo):—याचें वय १५ वर्षांचें असून यानें चित्र अंक २ प्रमाणें मानेच्या मागें ३०० रतल वजनाचा बारबेल धरून लागोपाठ १३ बैठका काढून दाखविल्या.

३. **ऑल बोनचॅम्पस** (Al Bonchamps–Quebec City Can):—यानें चित्र अंक ३ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें टेबलाचे काठावर फक्त उजव्याच पायावर उभें राहून व मानेच्या मागें २०५ रतल वजनाचा बारबेल धरून एका पायावर एक बैठक घेऊन दाखविली.

४. **पॉल हुडालिक** (Paul Hudalik–Bronx, N. Y.):—यानें एकएका हातांत पंचवीस पंचवीस रतल वजनांचे डंबेल्स चित्र अंक ४ प्रमाणें वर उंच धरून पंजांवरील ५० बैठकी काढून दाखविल्या.

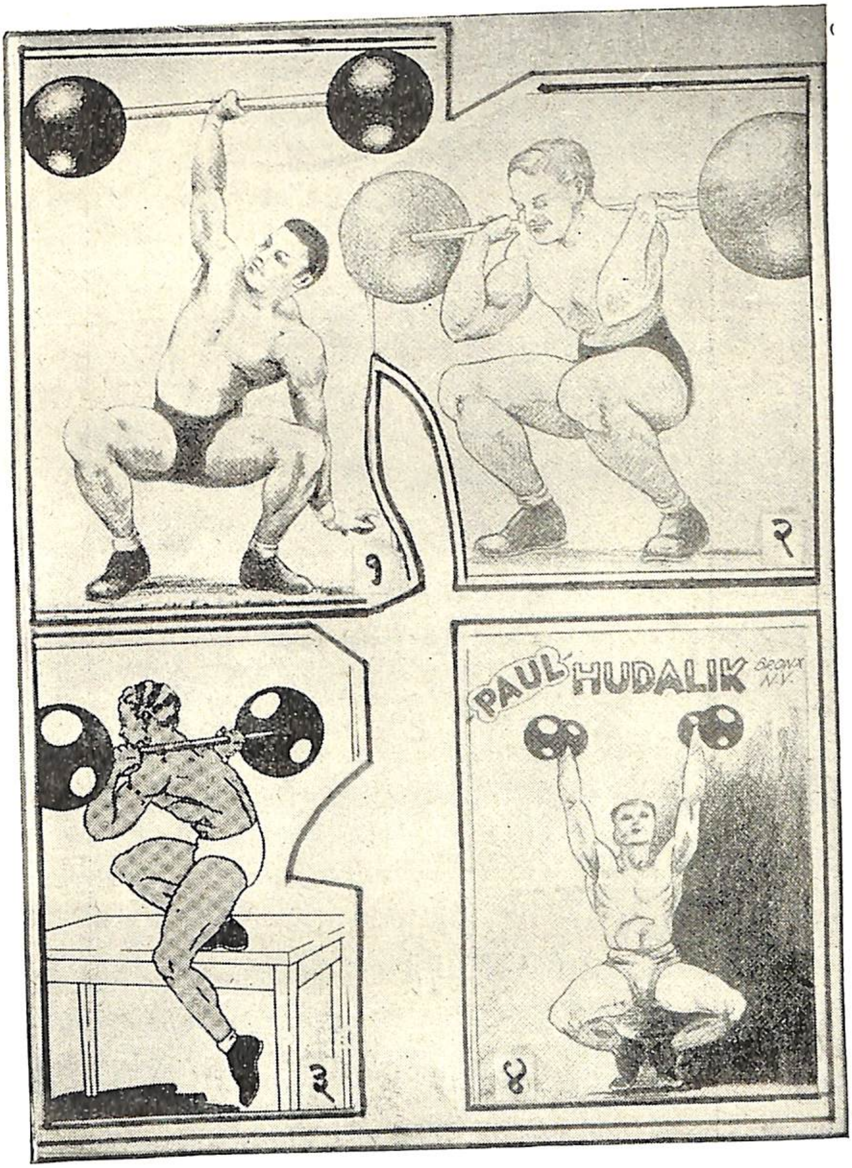
५. **बेन बटलर** (Ben Butler):—याचें वजन १७५ रतल आहे, तरी त्यानें ४२० रतल वजनाचा बारबेल खांद्यामागें धरून ४ बैठकी काढल्या.

६. **थॉमस फ्लेचर** (Thomas Fletcher):—यानें २०० रतल वजनाचा बारबेल खांद्यामागें धरून ७६ बैठकी काढल्या.

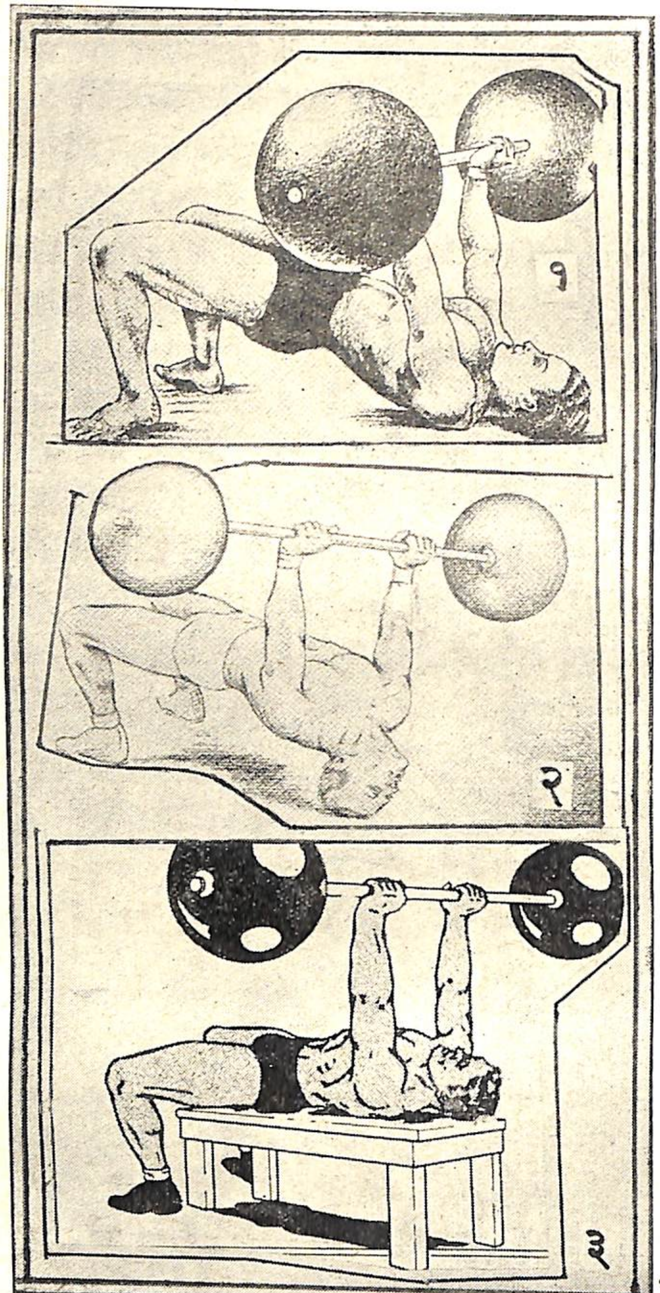
७. **जॉर्ज एर्नेस्ट** (George Ernest):—यानें ८५ रतल वजनाचा बारबेल खांद्यामागें धरून १४५० बैठका काढल्या.

८. **गॉर्ड व्हेनाबल्स** (Gord Venables):—हा ५०० रतल वजनाचा बारबेल खांद्यामागें धरून बैठक काढण्यासाठीं खालीं बसतो, पण नंतर त्यास उठून उभें राहतां येत नाहीं.

९. **हॅरी इसमन** (Harry Esman):—यानें ३६० रतल वजनाचा बारबेल खांद्यामागें धरून १५ बैठका काढल्या.



चित्र संख्या ४५-४८



चित्र संख्या ४९–५१

हातांच्या शक्तींचीं कामें (उताणें निजून प्रेस)

१०. **बिल फिशर** (Bill Fisher–Philadelphia):—यानें चित्र अंक १ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें जमिनीवर उताणें राहून ३९० रतल वजनाचा बारबेल उचलला आहे. ही क्रिया करतांना प्रथम कोपरांतून हात वांकवून बारबेल छातीवर आडवा घेतात. नंतर कोपरांतून हात ताठ करून व बारबेल सरळ वर उंच करून धरावयाचा असतो. या क्रियेस प्रेस (Press) म्हणतात. या चित्रांत पायांचीं पावलें, पाठीचा वरचा भाग व डोक्याच्या मागची बाजू जमिनीवर टेकून कमानीप्रमाणें बाकीचें शरीर जमिनीपासून उंच केलें आहे. म्हणून यास प्रेस ऑन बॅक (Press on back) म्हणतात. या प्रकाराचें हें लाईट हेवी वेटचें (Light heavy weight) रिकार्ड आहे.

११. **वुडरो बॉईड** (Woodrow Boyd–Jacksonville, Fla):—यानें चित्र अंक २ प्रमाणें 'पहिलवानाचा पूल' (Wrestler's bridge) या स्थितींत राहून २४० रतल वजनाचा बारबेल प्रेस करून दाखविला आहे. यांत पावलें व नुसतें डोकें जमिनीस टेकून व बाकीचें सर्व शरीर चित्रांतल्याप्रमाणें वर निराधार ठेवून रहावयाचें असल्यामुळें याप्रमाणें राहून वजन उचलणें जास्त अवघड आहे. ही क्रिया करतांना आधीं त्यानें डोक्याचे मागें ठेवलेला बारबेल हातांनीं ओढून तो छातीवर घेऊन व नंतर प्रेस केला आहे. यास 'पुल ओव्हर ॲन्ड प्रेस' (Pull over and press) म्हणतात.

१२. **सार्जन्ट किमान व्हायगेस** (Sgt. Kimon Voyages–Randolph Fielch):—यानें चित्र अंक ३ प्रमाणें टेबलावर उताणें निजून ३४८½ रतल वजनाचा बारबेल प्रेस केला आहे. याप्रमाणें टेबलावर निजून प्रेस करणें, जमिनीवर निजून प्रेस करण्यापेक्षां अवघड आहे.

हातांच्या शक्तीचीं कामें (प्रेस)

१३. **बॉब हेरिक** (Bob Herrick-Lockport, N. Y.):—यानें चित्र अंक १ प्रमाणें उताणें राहून ३०० रतल वजनाचा बारबेल प्रेस केला आहे. याचें स्वतःचें वजन ११८ रतल आहे.

१४. **फ्रॅन्क लेट** (Frank Leight):—यानें चित्र अंक २ प्रमाणें सरळ उभें राहून १५० रतल वजनाचा बारबेल लागोपाठ ३५ वेळां प्रेस करून दाखविला. प्रेस करण्याचे आधीं बारबेल छातीवर धरून उभें रहावयाचें असतें. नंतर हात वर करून बारबेल सरळ वर उचलण्याचा (प्रेस करावयाचा) असतो. या इसमास घाटदार शरिराबद्दल अमेरिकेंत पहिल्या नंबरचें बक्षीस मिळालें होतें व **मिस्टर अमेरिका** (Mr. America) ही पदवी मिळाली होती. प्रेस करतांना हिसका (झटका-jerk) देऊन वजन वर न्यावयाचें असतें पण नुसत्या शक्तीनें तें सावकाश वर न्यावयाचें असतें.

१५. **बाउडगस्त** (Boudgoust-Strassburg):—यानें चित्र अंक ३ प्रमाणें सरळ उभें राहून १९८ रतल वजनाचा बारबेल लागोपाठ १६ वेळां प्रेस करून दाखविला.

१६. **हॅरोल्ड ब्राऊन** (Harold Brown-Urbanolle):—यानें चित्र अंक ४ प्रमाणें जमिनीवर उताणें निजून ३२७½ रतल वजनाचा बारबेल प्रेस करून दाखविला. याचें स्वतःचें वजन १६५ रतल आहे. हें मिडल वेट (Middle weight) रिकार्ड आहे.

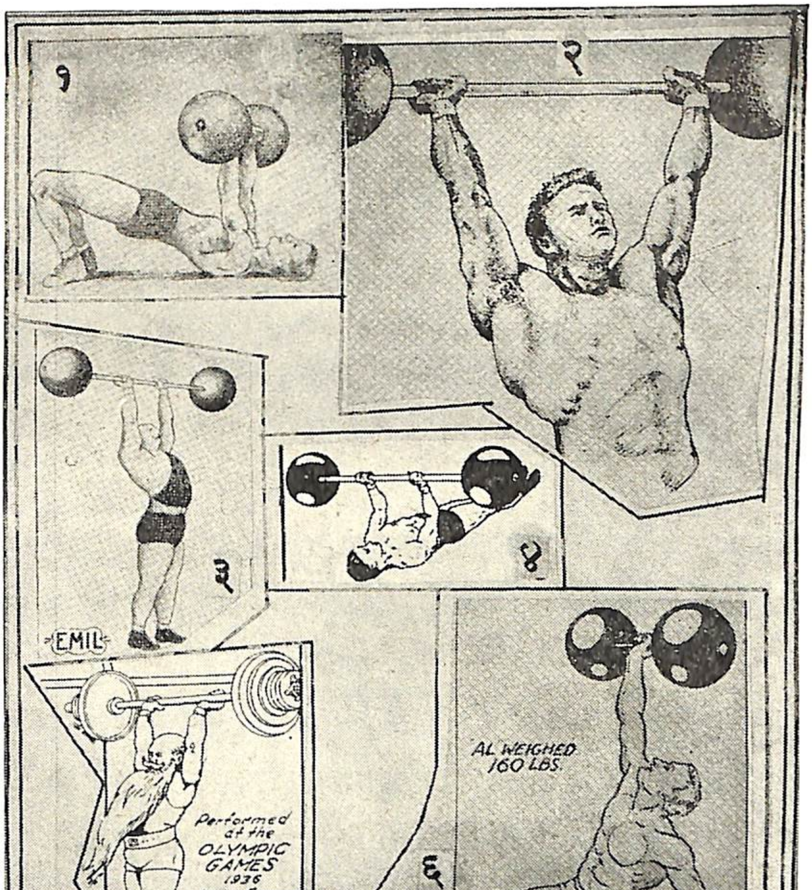
१७. **जोसेफ शिलबर्ग** (Josef Sohillerg, Vienna):—यानें ५२ वर्षांचें वयांत सन १९३६ सालीं बर्लिन येथें झालेल्या ऑलिंपिक सामन्यांत २८६ रतल वजनाचा बारबेल चित्र अंक ५ प्रमाणें प्रेस करून दाखविला.

१८. **ऑल मॉटर** (Al Motter-Hawai):—यानें चित्र अंक ६ प्रमाणें उताणें निजून १८० वजनाचा बारबेल एका हातानें वर उचलून व दुसऱ्या हातानें टेका घेऊन, बसतें होऊन दाखविलें. याचें स्वतःचें वजन १६० रतल आहे.

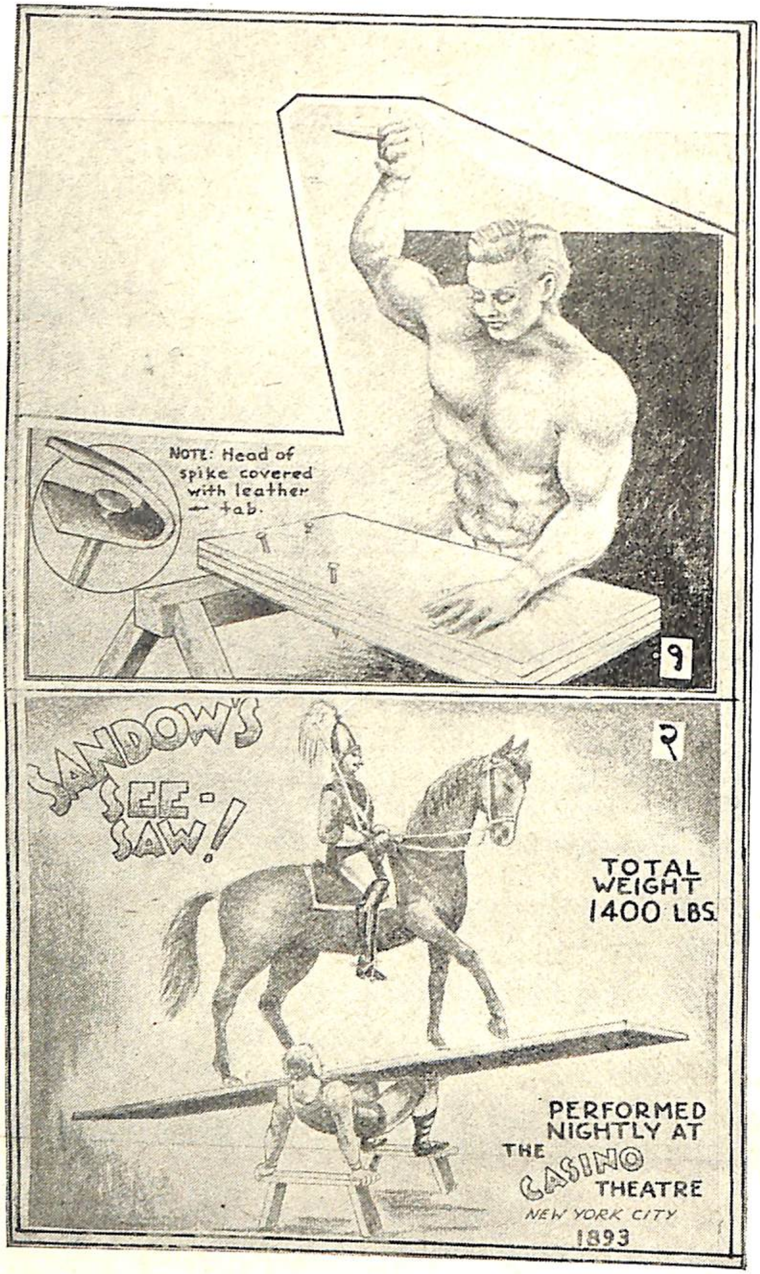
वजन किती रतल उचललें व वजन उचलणाराचें वजन किती आहे या गोष्टी महत्वाच्या असतात. कमी वजनाच्या माणसानें जास्त वजनाच्या माणसाइतकें वजन उचलणें जास्त कठीण आहे.

१९. **बॉबी हिगिन्स** (Boby Higgins):—याचें वजन १३० असून त्यानें ३०० रतल वजनाचा बारबेल प्रेस केला.

२०. **मॅक्स डॅन्थागे** (Max Danthage-Vienna):—यानें ७५ रतल वजनाचा बारबेल ७२० वेळां लागोपाठ प्रेस करून दाखविला.


१
२
३
EMIL
४
Performed at the OLYMPIC GAMES 1936 Berlin, Germany
५
AL WEIGHED 160 LBS.
६

चित्र संख्या ५२–५७


NOTE: Head of spike covered with leather ← tab.
१
२
SANDOW'S SEE-SAW!
TOTAL WEIGHT 1400 LBS.
PERFORMED NIGHTLY AT
THE CASINO THEATRE
NEW YORK CITY
1893

चित्र संख्या ५८–५९

नुसत्या हातानें लाकडांत खिळा ठोकणें

२१. जॉन ग्रिमेक (John Grimek) :—यानें चित्र अंक १ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें हातांत धरलेला ९ इंच लांबीचा खिळा (nail or spike) एकएक इंच जाडीच्या तीन फळ्या एकावर एक ठेवून व त्यांचेमध्यें २० गेज (Gauge) चा पोलादी पत्रा ठेवून त्यांतून आरपार ठोकून दाखविला ! हातास इजा होऊं नये म्हणून त्याच चित्रांत डाव्या बाजूस दाखविल्याप्रमाणें जाड चामड्याचा तुकडा त्या खिळ्याचे वरचे डोक्यास बसविला आहे. याप्रमाणें खिळे ठोकण्याचा सराव करतांना त्यास कांहीं चमत्कारिक गोष्टी समजून आल्या. ओकच्या फळ्यांमधून खिळा ठोकण्यापेक्षां गमवुड किंवा सायप्रस (gum wood or cypruss) या जातीच्या लाकडाच्या फळ्यांत खिळा ठोकणें जास्त कठीण असतें. तसेंच एकएक इंच जाडीच्या तीन फळ्या व २० गेजचा पोलादी पत्रा यांमधून खिळा ठोकून आरपार काढण्यापेक्षां तितक्या जाड फळ्यांत $\frac{1}{8}$ इंच जाडीचा चामड्याचा तुकडा ठेवून त्यांतून खिळा ठोकून आरपार काढणें जास्त कठीण असतें !

जॉनग्रिमेक यानें स्ट्रेंन्थ व हेल्थ मासिकाचे २८ अंक एकमेकांवर ठेवून त्यांतून खिळा नुसत्या हातानें ठोकून आरपार काढून दाखविला. इतके अंक म्हणजे कागदाचे ११०० तुकडे होतात.

छातीवरून घोडेस्वार जाऊं देणें

२२. प्रो. सॅन्डो (Prof. Sandow) :—हें सन १८९३ मध्यें न्यूयार्क (अमेरिका) मधील कॅसिनो थिएटरमध्यें रोज रात्रीं शक्तीचे प्रयोग करून दाखवीत असत. त्यावेळीं चित्र अंक २ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें दोन घडवंच्यांवर हात व पाय टेकून उताणे होऊन रहात व त्यांचे छातीवर व मांड्यांवर एक लांब व जाडी फळी चित्रांतल्याप्रमाणें ठेवण्यांत येई. त्या फळीवरून एक घोडेस्वार चालून जात असे. ही क्रिया सीसॉप्रमाणें होते. घोडा व स्वाराचे मिळून १४०० रतल वजन होतें.

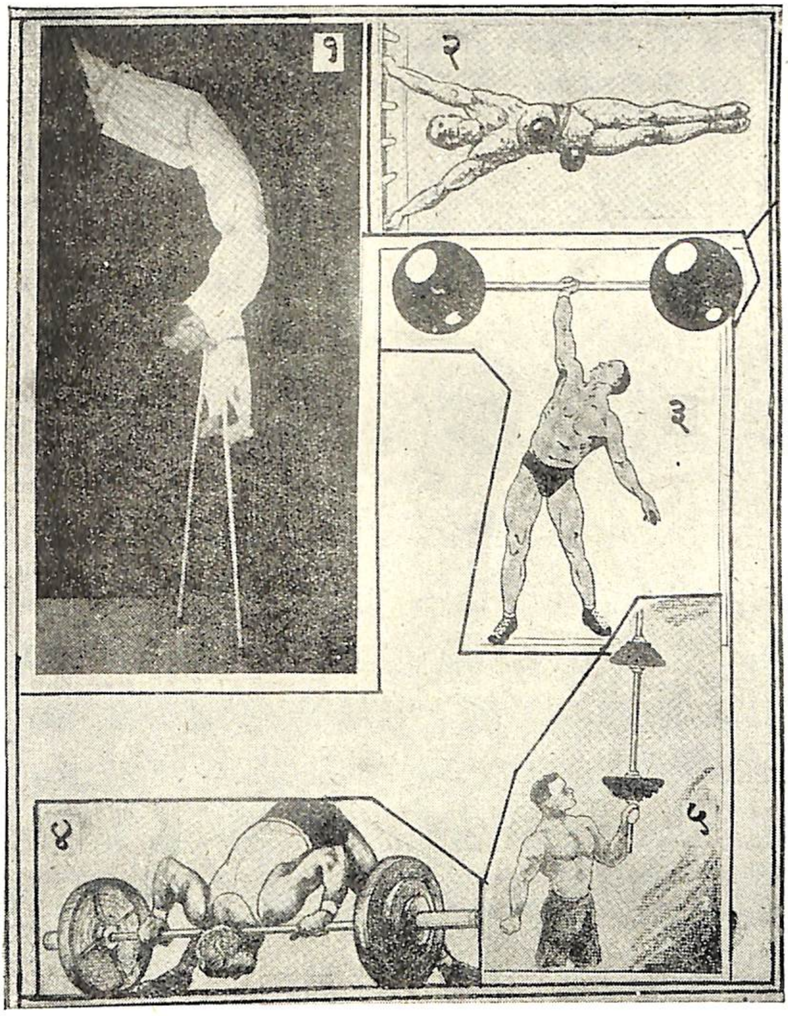
२३. **पावड्यांवर (stilts) बॅलन्स करून चालणें** :—दोन सरळ लाकडी काठ्यांस आडवे लाकडी तुकडे लावून व त्यांवर उभें राहून बरेचजण चालतात. पण चित्र अंक १ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें स्टिल्टवर बॅलन्स करून कसरतीचें काम करणाऱ्या या कसरत करणारानें चालून दाखविलें.

२४. **लॉरेन्स फ्रॅन्केल** (Laurence Frankel–Charleston, W. Va.):—यानें चित्र अंक २ प्रमाणें **स्टॉल बार्सला** धरून पताका (Flag) केली आहे. अशा रीतीनें नुसती पताका करून रहाणेंच फार अवघड आहे. पण यानें ५० रतल वजनाचा एक डंबेल कमरेस बांधून पताका करून दाखविली.

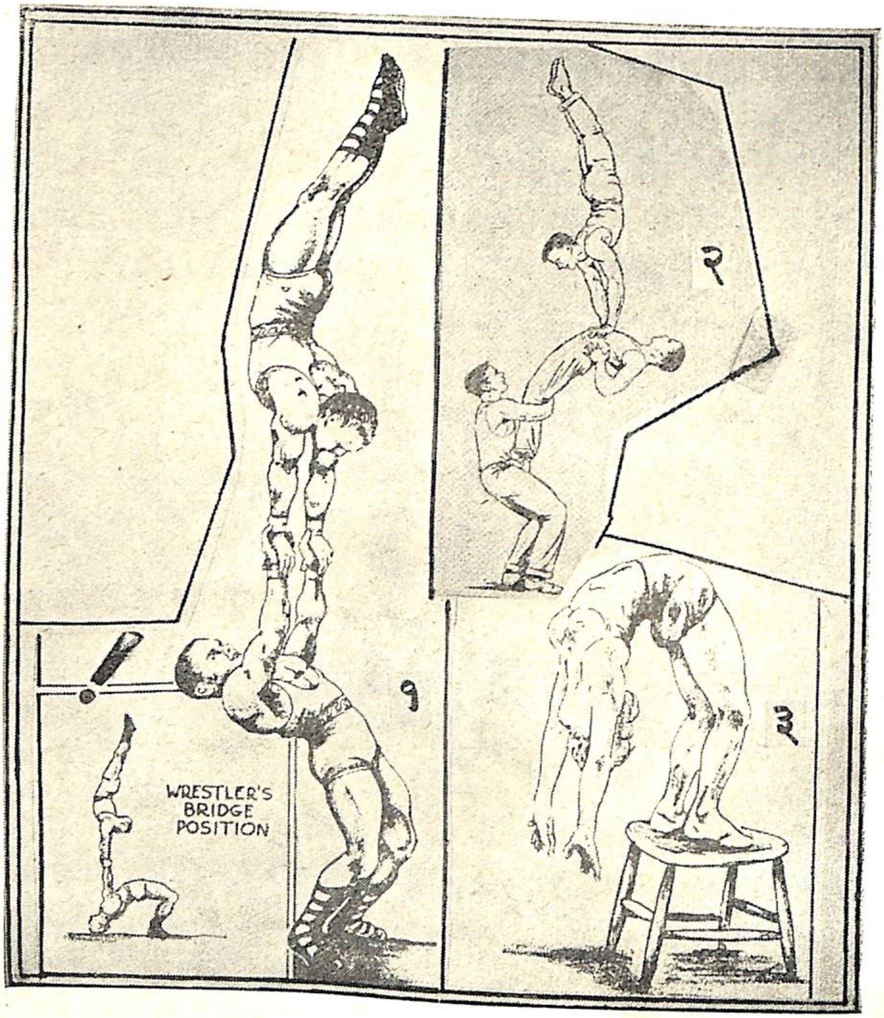
२५. **मॉरिस काल्मन** (Morris Kalman–Brooklyn, N. Y.):—यानें चित्र अंक ३ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें ३५० रतल वजनाचा बारबेल एका हातानें २० सेकन्द धरून दाखविला.

२६. **जिम व्हिटमन** (Jim Whitman–Camden, N. J.):—हा प्रथम चित्र अंक ४ प्रमाणें पाय रुंद ठेवून उभा राहिला. नंतर त्यानें गुडघ्यांतून पाय ताठ ठेवून व पुढें वांकून, जमिनीवर ठेवलेला बारबेल हातानें धरला व चित्रांतल्याप्रमाणें आपली मान त्या बार-बेलच्या बारखालीं घातली. इतकें झाल्यावर पाय वांकविल्याशिवाय तो तसाच २१० रतल वजनाचा बारबेल मानेवर घेऊन उभा राहिला.

२७. **एडी गेलप** (Eddie Gallup–Miami, Fla):—यानें १२० रतल वजनाचा बारबेल चित्र अंक ५ प्रमाणें डाव्या हातांत उभा धरून तो वर प्रेस (उंच) करून दाखविला.



चित्र संख्या ६०–६४



चित्र संख्या ६५–६७

२८. **आटो आर्को व पीटर आर्को** (Otto Arco and Peter Orco):—हे दोघेहि विलक्षण तऱ्हेची कसरत करून दाखवीत. आटो हा जमिनीवर उभा राहून व मागें वांकून चित्र अंक १ मध्यें डावे बाजूंचे कोपऱ्यांत लहान चित्र दाखविलें आहे त्याप्रमाणें कमान करून राही. पण यावेळीं तो जमिनीस हात न टेकतां नुसतें डोकेंच जमिनीस टेकून कमान करी. या प्रकारास **रेसलर्स ब्रिज** (Wrestlers Bridge) म्हणतात. नंतर त्याच चित्रांत दाखविल्या-प्रमाणें तो आपले दोन्ही हात उभे करी व त्यांवर त्याचा साथीदार पीटर हा बॅलन्स करून रहात असे. नंतर आटो हा कोणाची मदत घेतल्याशिवाय जोडीदारास तसाच हातांवर तोलून धरून उजवेकडील मोठ्या चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें उभा राही !

२९. सोळा सोळा वर्षांच्या कॉलेजमधील तीन विद्यार्थ्यांनीं चित्र अंक २ मध्यें दाखविल्या-प्रमाणें बॅलन्स करून दाखविला. क्लीव्हलॅन्ड टेन (Cleveland Tenn) या गांवांतील कॉलेजचे ते विद्यार्थी आहेत. जमिनीवर उभें असलेल्या विद्यार्थ्याचे मांडीवर पाय ठेवून दुसरा विद्यार्थी उभा राहून मागें वांकला आहे व त्याचे छातीवर तिसऱ्या विद्यार्थ्यानें बॅलन्स केला आहे.

३०. **टॅनिया वॉरचक** (Tania Worchuk–Toronts, Canada):—ही मुलगी स्टुलावर उभी राहून मागें चित्र अंक ३ प्रमाणें वांकते व जमिनीस हात लावते व पुनः सरळ उभी रहाते. याप्रमाणें करण्यास तिचें शरीर कमेंरतून फार लवचिक असलें पाहिजे.

जोर काढणें

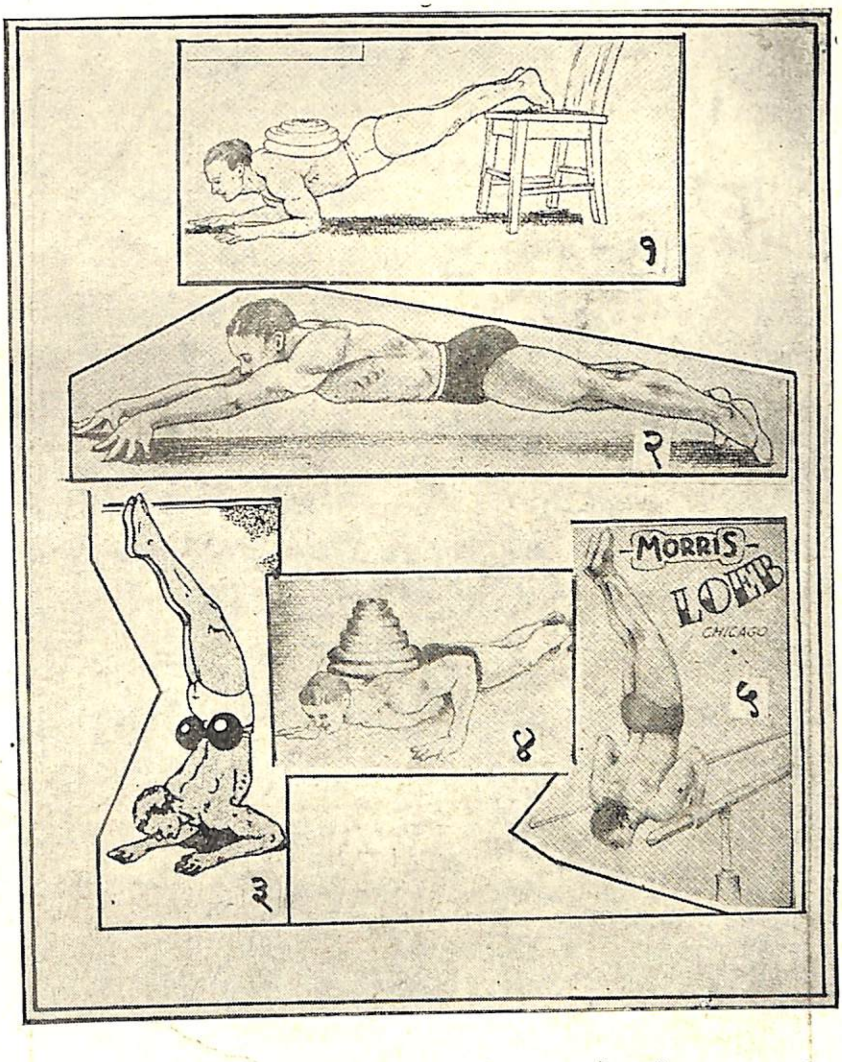
३१. मेल क्रॉसबी (Mel Crosby-Melrose, Mass):—यानें चित्र अंक १ प्रमाणें खुर्चीवर पाय उंच ठेवून व १२० रतलांच्या लोखंडी प्लेटस पाठीवर घेऊन लागोपाठ प्रकोष्ठावरील (Fore arm) पाच जोर काढून दाखविले. हे जोर काढतांना चित्रांतल्याप्रमाणें कोपरांतून हात वांकवून प्रकोष्ठ जमिनीवर टेकावयाचे व पुन: हात ताठ करून वर व्हावयाचें, इतक्या गोष्टी त्यास कराव्या लागत.

३२. डॅन लूरी (Dan Lurie-Brooklyn):— यानें चित्र अंक २ प्रमाणें हात डोक्याचे पुढें लांब पसरून ठेवून व हातापायांचीं नुसतीं बोटेंच जमिनीस टेकून २५ जोर काढून दाखविले. चित्रांप्रमाणें नुसतें शरीर निराधार तोलून धरणेंच अगोदर कठीण आहे, मग तें तसेंच ठेवून पंचवीस जोर काढणें तर त्याहून कितीतरी जास्त कठीण आहे!

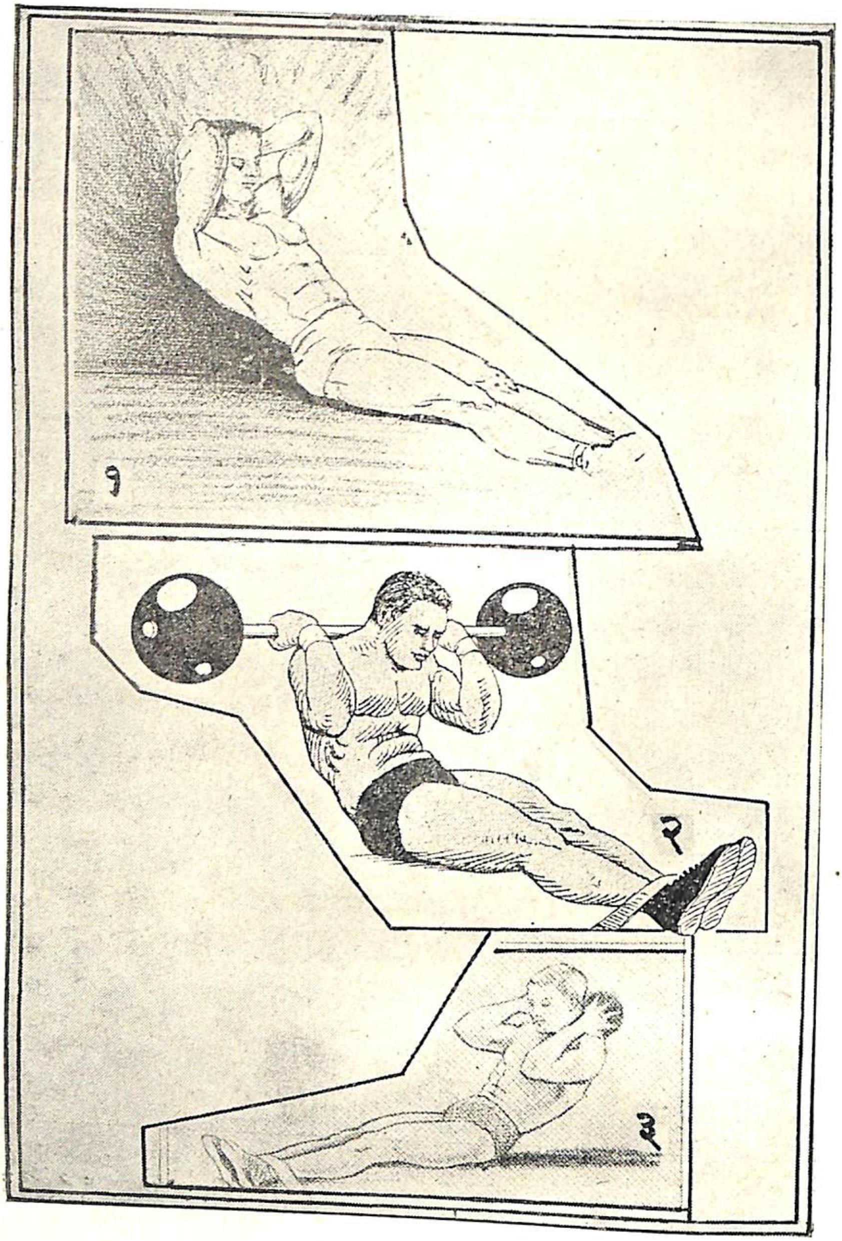
३३. राल्फ व्हालमर (Ralph Vollmar):—यानें जमिनीवर हात टेकून बॅलन्स केला व नंतर बॅलन्स तसाच ठेवून व कोपरांतून हात वांकवून प्रकोष्ठ जमिनीस टेकलें व पुनः हात ताठ करून शरीर वर नेलें. याप्रमाणें क्रिया पॅरलल बारवर करतात, त्यांस टायगर बेन्ड आर्म-बॅलन्स (Tiger bend armbalance) म्हणतात. याप्रमाणें करतांना २५ रतल वजनाचा डंबेल कमरेस बांधून या गड्यानें चित्र अंक ३ प्रमाणें लागोपाठ या प्रकारचे ६ दंड (टायगर बेन्डस) काढले.

३४. स्टॅन फेसिक (Stan Fesik-Detroit Mich):—यानें चित्र अंक ४ प्रमाणें पाठीवर २४० वजनाच्या लोखंडी प्लेटी घेऊन ३ जोर काढून दाखविले. या जोरांत शरीर पाठी-पासून टाचेपर्यंत सारखें निराधार ठेवून व नुसते हात वांकवीत शरीर खालींवर नेऊन जोर काढावयाचे असतात.

३५. मोरिस लोएब (Morris Loeb-Chicago):—यानें पॅरललबारवर लॉंग आर्म बॅलन्स करून व १४ वेळां शरीर चित्र अंक ५ प्रमाणें खालीं आणून पुनः वर नेलें (Press ups). याप्रमाणें पुनः पुनः बॅलन्स संभाळून शरीर खालीं आणून वर नेणें फारच कठीण असतें.



चित्र संख्या ६८–७२



चित्र संख्या ७३–७५

उताणें निजून उठणें (Sit-up)

३६. मेट्रो स्टर्को (Metro Sturko–Grant Lakes, Ill):—यानें चित्र अंक १ प्रमाणें उताणें निजून व दोन्ही हातांची गोफण मानेच्या मागें बांधून लागोपाठ ४००१ वेळां पाठीच्या वरचे बाजूनें ताठ उठून दाखविलें. उठतांना अवसान मिळावें म्हणून पुढील चित्र अंक २ प्रमाणें मजबूत पट्टयांत दोन्ही पाय अडकविलेले असत.

३७. फ्रॅन्क लेट (Frank Leight–Long Island City, N. Y.):—यानें चित्र अंक २ प्रमाणें मानेच्या मागें ६० रतल वजनाचा बारबेल धरून वरप्रमाणेंच लागोपाठ १०० वेळां उठून दाखविलें.

३८. जेम्स मॅक नाईट (James Mack Night–Reading Pa):—यानें चित्र अंक ३ प्रमाणें ४५ रतल वजनाचें वजन मानेमागें धरून लागोपाठ १७५ वेळां उठून दाखविलें.

३९. एडवर्ड स्प्रॅट (Edward Spratt–Buckingham Field, Fort Mayers, Fla):—यानें १० तास व २० मिनिटांत ८५२६ वेळां लागोपाठ उठून (Situps) या बाबतींत नवीन रिकार्ड केलें आहे. ही दमाची (Endurance) च परीक्षा आहे.

पोटाच्या वरच्या भागांचे स्नायू तयार करण्यासाठीं निरनिराळ्या तऱ्हेनें मानेमागें हात ठेवून उठणें ही उत्तम प्रकारची मेहनत आहे. पण वजन मागें धरून उठणें ही क्रिया या स्नायूंची शक्ति वाढविणारी आहे.

बोटांची शक्ति

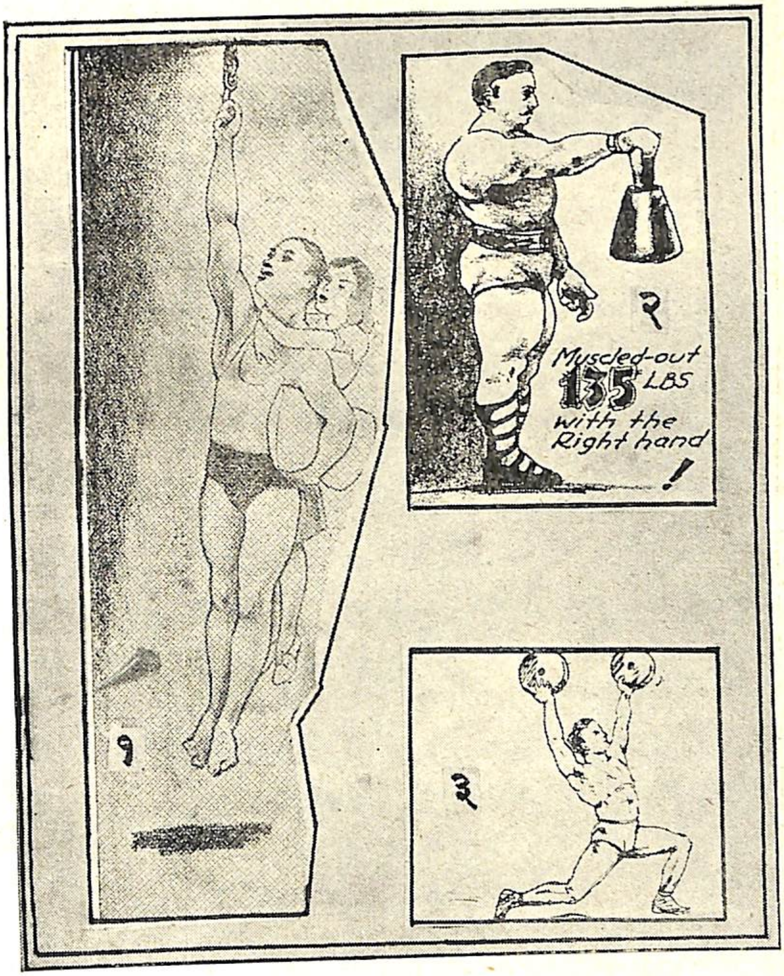
४०. जिम ॲलेन (Jim Allen–Paxton, Ill) :—यानें चित्र अंक १ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें ३२० रतल वजन अंगावर घेऊन फक्त एका बोटाचे आधारावर लोंबकाळून दाखविलें. त्याचें स्वतःचें वजन १५५ रतल आहे. त्यानें डाव्या बगलेंत १०० रतल वजनाची गोण धरली असून त्याची बहीण ६५ रतल वजनाची त्याच्या पाठीवर लोंबकाळली आहे.

४१. लुईस सीर (Louis Cyr–Canada) :—यानें चित्र अंक २ प्रमाणें १३५ रतल वजनाचें एक लोखंडी वजन हात पुढें लांब करून त्या हातानें धरून दाखविलें. जगांत याच्यासारखा बलशाली मनुष्य झाला नाहीं असें अमेरिकेंतील लोक समजतात.

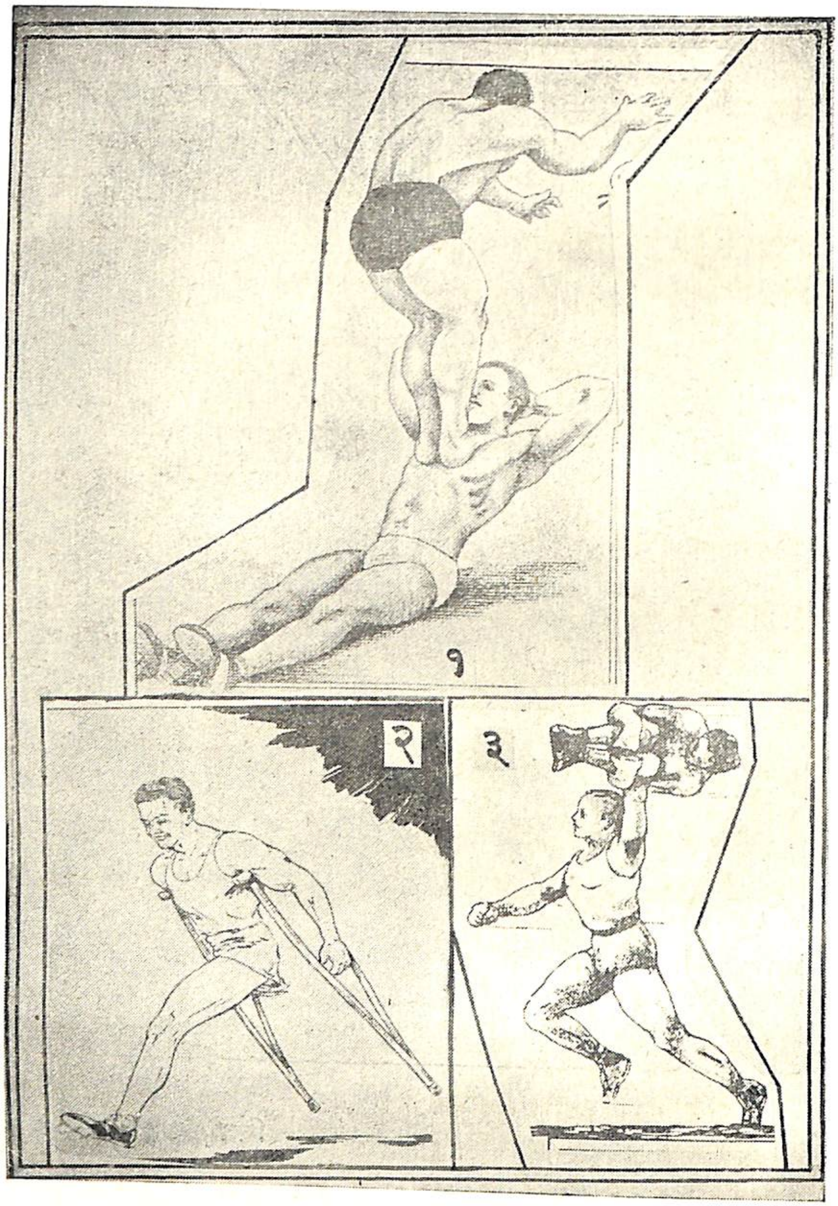
४२. डेव्ह स्टोन (Dave Stone–Porland Main) :—यानें चित्र अंक ३ प्रमाणें प्रत्येक हातांत पन्नास पन्नास रतल वजनाच्या बारबेलच्या प्लेटी चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें फक्त बोटांत धरून उचलून दाखविल्या.

४३. वॉरन लिंकन ट्रॅव्हीस (Warren Lincoln Travis–Brooklyn N. Y.) :—यानें फक्त एकाच बोटानें ५५७ रतल वजन उचलून दाखविलें.

४४. लिओ दतराम (Leo Dutram–Florence) :—यानें प्रत्येक हातांत ७६$\frac{१}{४}$ रतल वजन धरून असे दोन्ही हात बाजूंस जमिनीशीं समान्तर करून दाखविले. याप्रमाणें हात बाजूंस लांब करून धरणें यास क्रुसीफिक्स (Crucifix) म्हणतात. येशुख्रिस्तास अशा रीतीनें क्रॉसवर हात ठेवून मारलें म्हणून या स्थितीस हें नांव पडलें असेल असें वाटतें.



चित्र संख्या ७६–७८



चित्र संख्या ७९–८१

४५. **जॉनी मेयर** (Johnny Moyer–Reading Penna) :—यानें चित्र अंक १ प्रमाणें उताणें निजून, दोन्ही हात चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें मानेच्या मागें धरून व २३० रतल वजनाचा मनुष्य छातीवर उभा करून कमरेवरील अंगानें वर उठून दाखविलें.

४६. **आर्थर एल डिक** (Arthur L. Dick–Petersburg, Ill) :—या एकच पाय असलेल्या माणसानें चित्र अंक २ प्रमाणें बगलेंत कुबड्या धरून १ मैलाची दौड ५ मिनिटें २४ सेकन्दांत करून दाखविली.

४७. **बॉब हॉफमन** (Bob Hoffman–York Pa) :—हे स्ट्रेंग्थ ॲन्ड हेल्थ या अमेरिकेंत निघणाऱ्या मासिकाचे संपादक आहेत. यांनीं वॉल दी गेनेरो (Val De Genero) या १५० रतल वजनाचे माणसास चित्र अंक ३ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें डाव्या हातानें उंच उचलून धरून १०० यार्ड अंतर २५$\frac{८}{१०}$ सेकन्दांत धावून दाखविलें.

४८. **जॅक कूपर** (Jack Cooper) :—यानें प्रत्येक हातांत ५० पन्नास रतल वजनाची डंबेल धरून २०० फूट अंतर (६६$\frac{२}{३}$ यार्ड) १९$\frac{१}{२}$ सेकन्दांत धांवून दाखविलें.

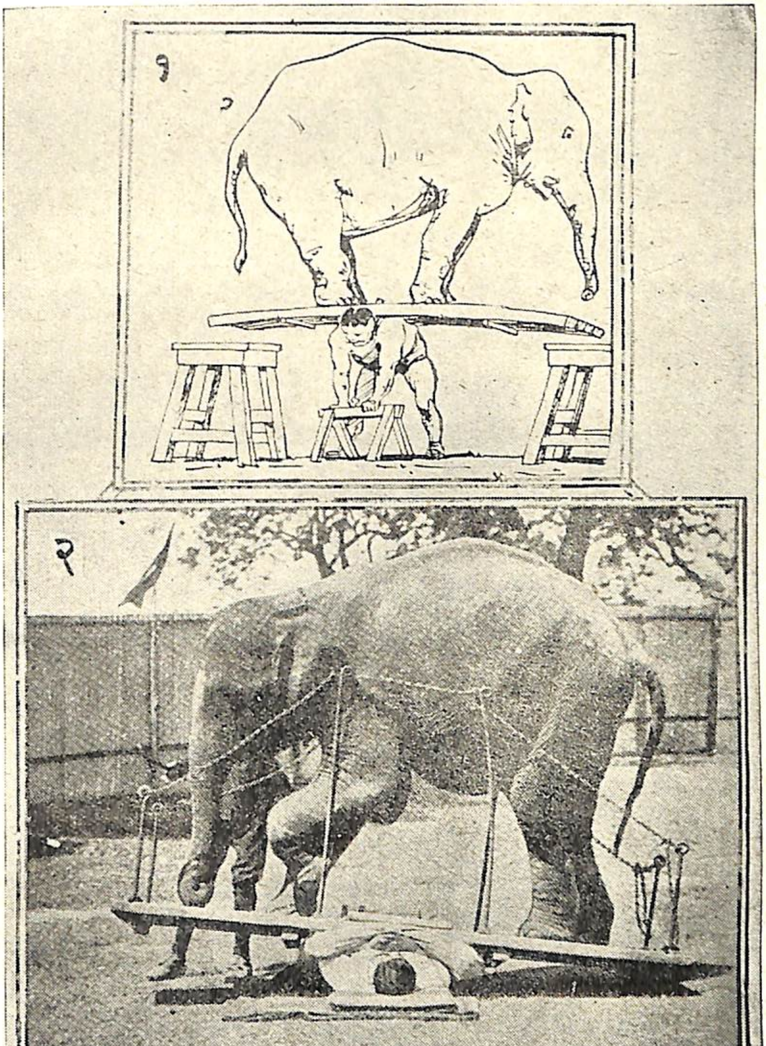
४९. **हार्ड रॉक** (Hard Rock–Burlington N. Carolin) :—यानें खालील प्रमाणें धांवून दाखविलें.

(१) ६०$\frac{१}{४}$ तासांत ४७० मैल.
(२) २४ ,, १३२ मैल.
(३) १२ ,, ९० मैल.
(४) ३$\frac{५}{६}$,, ३४ मैल.

१०० यार्डांच्या शर्यतींत किंवा १० मैलांपेक्षां जास्त लांब अंतराच्या शर्यतींत मनुष्य घोड्यास हारवूं शकतो असा अनुभव आहे.

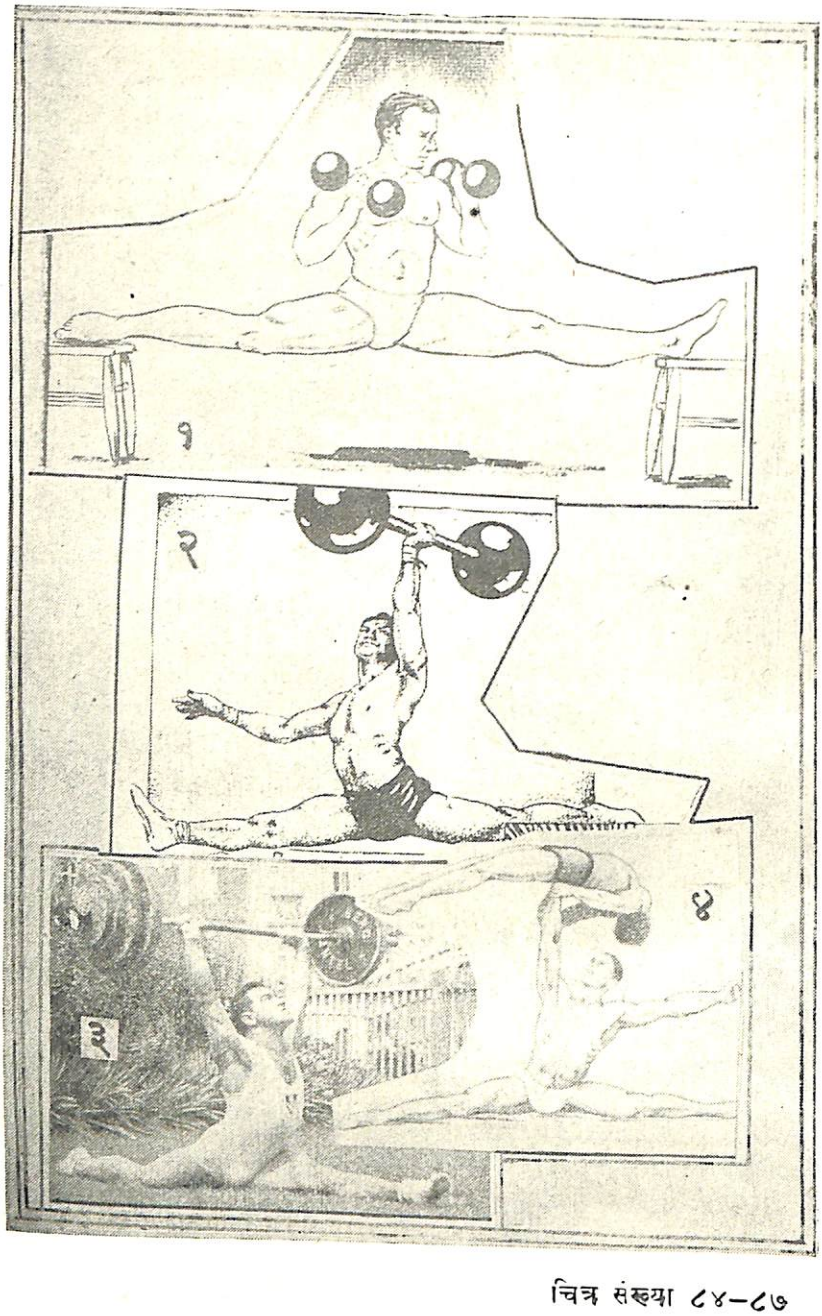
५०. **जार्ज लिव्हेसर** (George Levasseur) :—हा सन १९०७ सालीं रिंगलिंग ब्रदर्सच्या सर्कशींत रोज रात्रीं चित्र अंक १ प्रमाणें उभें राहून पाठीवर ३५०० रतल वजनाचा हत्ती उचलून दाखवीत असे. हात व पाय यांच्या नेटांनीं फळीवर उभा केलेला हत्ती तो वर उचली.

५१. **प्रो. राममूर्ती नायडू** :—हे चित्र अंक २ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें जमिनीवर उताणे निजून आपल्या छातीवर ठेवलेल्या लाकडी फळीवरून हत्ती चालून जाऊं देत. या प्रयोगांत अंगावर कांहीं वेळ बरेंचसें वजन तोलून धरावयाचें असतें. पण यापूर्वींच्या वरील पहिल्या चित्रांत फक्त हातापायांच्या जोरांवर हत्ती उचलून दाखविला आहे. प्रो. राममूर्ती विलायतेस गेले होते त्यावेळीं त्यांनीं अनेक प्रकारचे असलेच शक्तीचे प्रयोग करून दाखवून तेथील लोकांस आश्चर्यचकित केलें होतें.



RAMA MURTI NAIDU, A MADRAS STRONG MAN, LETTING AN ELEPHANT STEP ON HIM.

चित्र संख्या ८२–८३



चित्र संख्या ८४–८७

५२. एड. थेरीआल्ट (Ed. Theriault–Cape Breton N. S. Canada):— प्रत्येक हातांत २५ रतल वजनाचे डंबेल्स धरून व दोन्ही बाजूंस असलेल्या दोन खुर्च्यांवर एकएक पाय लांब करून ठेवून हा उभा राही. नंतर खुर्च्या दोन्ही बाजूंनीं हळूंहळूं सरकवी व शेवटीं हा चित्र अंक १ प्रमाणें दोन्ही पाय संपूर्ण रीतीनें फाकटून राही. त्यानें पाय फाकटले आहेत तशा रीतीनें पाय फाकटून साध्या जमिनीवर उभें राहणेंच कठीण असतें, मग वजन हातांत धरून व दोन खुर्च्यांवर चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें पाय फाकटून राहणें तर जास्तच अवघड आहे.

५३. हॅरोल्ड ॲनसरेज (Harold Ansorage–Grand Rapids, Mich.):— हा १५४ रतल वजनाचा बारबेल डाव्या हातांत उंच धरून उभा रहातो. नंतर वजन तसेंच हातांत राखून व उभ्या उभ्या दोन्ही बाजूंस पाय फाकटून चित्र अंक २ प्रमाणें जमिनीवर टेकून राहतो. याचें वजन २०० रतलं आहे.

याप्रमाणें करणें फार कठीण आहे हें खरें, पण ह्याप्रमाणें जमिनीवर आल्यानंतर दुसऱ्याची मदत घेतल्याशिवाय हा पुनः वर उभा राहतो हें तर त्याहून कठीण आहे. त्यांत मानेमागें २६५ रतल वजनाचा बारबेल धरून व पाय दोहो बाजूंस फाकटून हा बसतो हें तर कितीतरी अद्भूत म्हटलें पाहिजे. या क्रियेस स्प्लिट (split) असें म्हणतात.

५४. रीचर्ड लीओपोल्ड (Richard Leopold):—हा २७५ रतल वजनाचा बारबेल उंच धरून उभा राहतो. नंतर तो तसाच उंच धरून चित्र अंक ३ प्रमाणें पुढें व मागें (बाजूस नव्हे) एकएक पाय फाकटून जमिनीवर राहतो.

५५. ऑल बर्ट्रान्ड (Al Bertrand–Sanford, Me):—हा चित्र अंक ४ प्रमाणें उजव्या हातानें एक मनुष्य वर धरून उभा राहतो व नंतर वरील चित्र अंक. २ प्रमाणें स्प्लिट करतो.

५६. हावर्ड वेबर (Howard Webar):—हा २१० रतल वजनाचा बारबेल मागें धरून, १० वेळां लागोपाठ पाय पुढें टाकून (Wide splitlunges) व पुनः मागें घेऊन दाखवितो. लकडीमध्यें पवित्रा पुढें टाकून मागें घेतात तशी ही रुंद स्प्लिटची क्रिया आहे.

५७. **मेलविन टेरी** (Melvin Terry):—यानें दोन ठोकळ्यांवर चित्र अंक १ प्रमाणें पाय वर नेऊन बॅलन्स केला. नंतर कोपरांतून हात वांकवून व बॅलन्स तसाच ठेवून तो खालीं वांकला. नंतर शेवटीं जमिनीवर ठेवलेला ४६२ रतल वजनाचा बारबेल त्यानें दांतांत धरून वर उचलला व कोपरांतून हात पुनः ताठ करून त्यानें चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें तो बारबेल जास्त वर उचलून धरला. फोटो घेण्यासाठीं ४३० वजनाचा हा बारबेल दांतांत धरून तो ४ सेकन्द स्थिर राहिला होता.

५८. **सालव्हिन कॉगनेटी** (Salvin Cognetti-Schenectidy, N. Y.):— यानें चित्र अंक २ प्रमाणें हातांची आदब करून, पाय गुडघ्यांतून ताठ ठेवून व पुनः पुनः लागोपाठ १०२५ वेळां खालीं वांकून कोपरानें पायांच्या बोटांस स्पर्श करून दाखविला. याप्रमाणें करण्यास त्यास ३५ मिनिटें व १३ सेकन्द लागले.

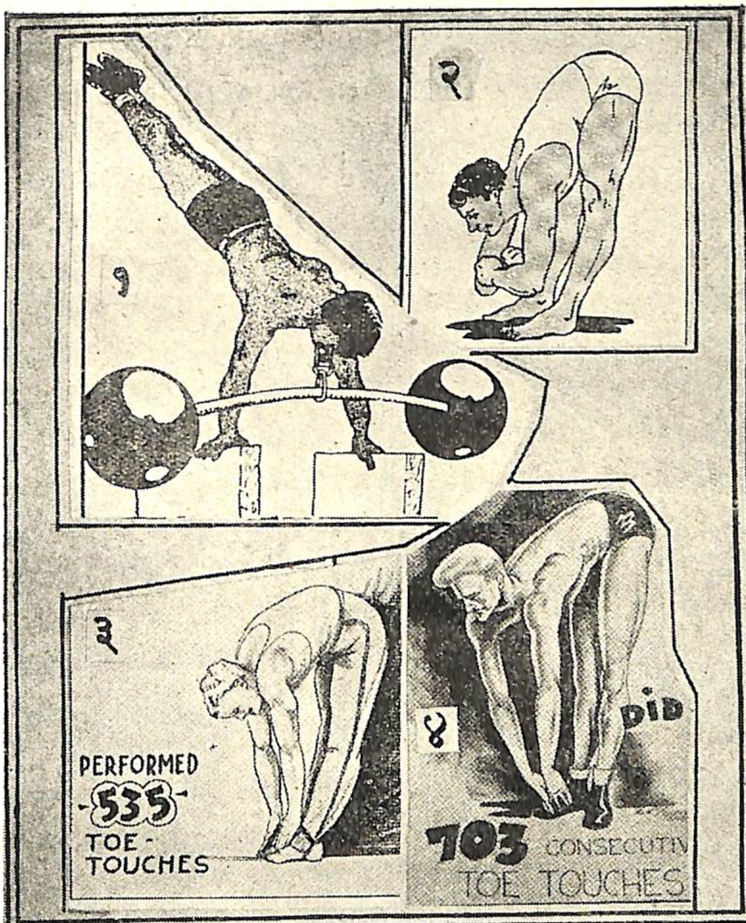
५९. **बिल किशर** (Bill Kiser):—यानें चित्र अंक ३ प्रमाणें लागोपाठ ५३५ वेळां कमरेंतून वांकून पायांच्या बोटांस हात लावून (toe-touches) दाखविले. या वेळेस गुडघ्यांतून पाय ताठ ठेवले होते.

६०. **वेन विलीयमस्** (Wayne Wiliam):—यानें चित्र अंक ४ प्रमाणें ७०३ वेळां पायांचे बोटांस हात लावले.

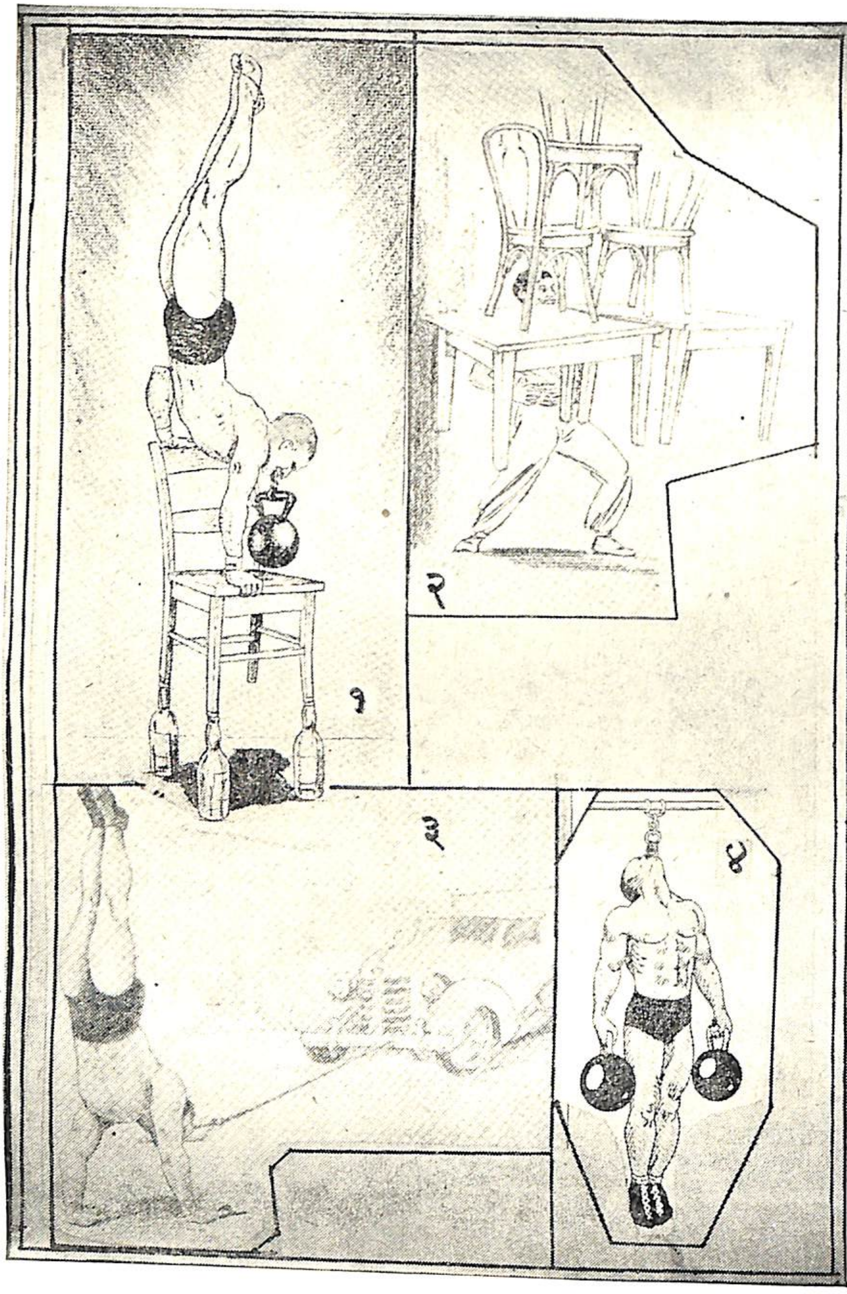
६१. **लॅरी वुइल्यमस**:—हा कमरेंतून वांकून व जमिनीस तळहात टेकून १५ मिनीटें उभा रहातो.

६२. **जेम्स वॉलश्** (James Walsh-Po Hsdam N. Y.))—यानें ५० मिनिटांत ३००० वेळां **टोटचेस** करून दाखविले.

६३. **बर्ट डेव्हीस** (Bert Davis-Oklahomacity):—यानें ७०२३ वेळां पायांस हात लावले.


१
२
३
PERFORMED
535
TOE-
TOUCHES
४
DID
703 CONSECUTIV
TOE TOUCHES

चित्र संख्या ८८–९१



चित्र संख्या ९२–९५

६४. **रे व्हॅन क्लीफ** (Ray Van Cleef–Wood side LI. N. Y.) :—यानें चित्र अंक १ प्रमाणें तीन बाटल्यांवर खुर्ची ठेवून त्यावर चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें बॅलन्स करून दाखविला. याप्रमाणें बॅलन्स करतांनांच तो ४० रतल वजनहि दांतांनीं उचलून धरतो.

तसेंच ठेंगु पॅरलल बारवर (Low Parallel Bars) दांतांत ३२ रतल वजनाची केटल बेल (Kettle-bell) धरून हा टायगर बेन्ड (Tiger Bend) करतो. खुर्चीवर वरील प्रकारचा बॅलन्स करण्यापेक्षां हा प्रकार दिसण्यांत सोपा दिसतो पण जास्त अवघड आहे.

यापेक्षांहि जास्त चमत्कृतिजन्य प्रयोग हा करून दाखवितो. नुसत्या हातांनीं एक इंच जाडीच्या फळींत हा सहा इंच लांबीचा खिळा आरपार ठोकून घालवितो. ही फळी दोन खुर्च्यांवर जमिनीशीं समान्तर ठेवलेली असते. नंतर दांतांनीं वजन उजलण्याचा पट्टा त्या ठोकलेल्या खिळयाच्या वरील टोकास बसवून तो पट्टयाचें दुसरें टोंक दांतांत धरतो. नंतर खुर्च्यांवर ठेवलेल्या फळीवर हात टेकून लॉंग आर्म बॅलन्स (वृक्षासन) करतो व दांतांच्या जोरानें फळींत आरपार ठोकलेला खिळा बाहेर उपसून काढतो.

६५. **एडी डेव्हीस** (Eddie Davis–New York City) :—यानें चित्र अंक २ प्रमाणें दांतांनीं दोन टेबलें उचलून दाखविलीं. या वेळीं या टेबलांवर तीन खुर्च्या ठेवलेल्या होत्या !

६६. **जो टॉन्टी** (Joe Tonti–New Cumberland Pa.) :—हा चित्र अंक ३ प्रमाणें हातांवर बॅलन्स करून पाच टनी ट्रक (Five ton truck) दांतांनीं ओढून दाखवितो !

६७. **आर्ट लेव्हन** (Art Levon–Reading, Pa.) :—हा प्रत्येक हातांत ५६ रतल वजनाचे लोखंडी गोळे धरून चित्र अंक ४ प्रमाणें दांतांचे आधारावर लोंबकाळून राहतो.

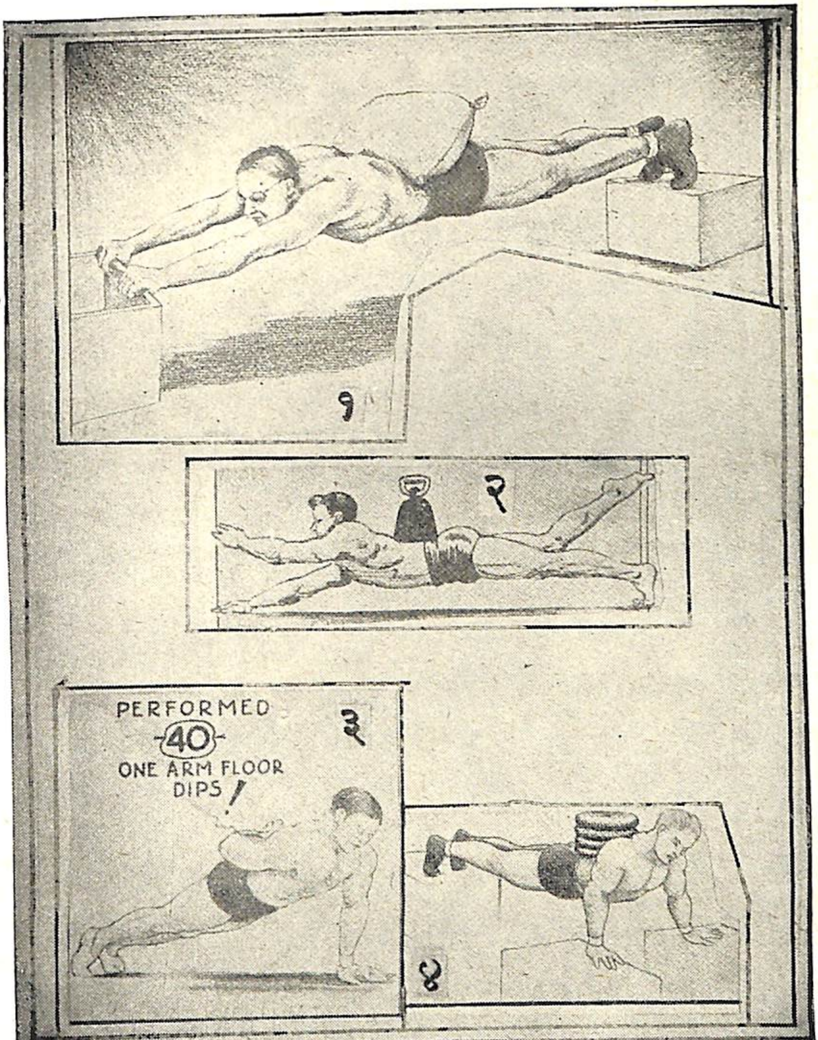
६८. **जो झिमरमन** (Joo Zimmerman, York Pa.) :—हा दांतांनीं ३०० रतल वजन धरून हॅन्ड स्टॅन्ड (बॅलन्स) करूं शकतो. त्याचप्रमाणें पांच सीटर मोटारमध्यें पांच माणसें बसवून यानें ती मोटार दांतांनीं ओढून दाखविली. याचें स्वतःचें वजन १५० रतल आहे.

६९. लुईस गोएलझ (Louis Goelz–Philadelphia):—यानें ६१ वर्षांचें वृद्ध वय असतां चित्र अंक १ प्रमाणें दोन ठोकळ्यांवर आडवें राहून पाठीवर थोडा वेळपर्यंत १३० रतल वजनाची गोण घेऊन दाखविली.

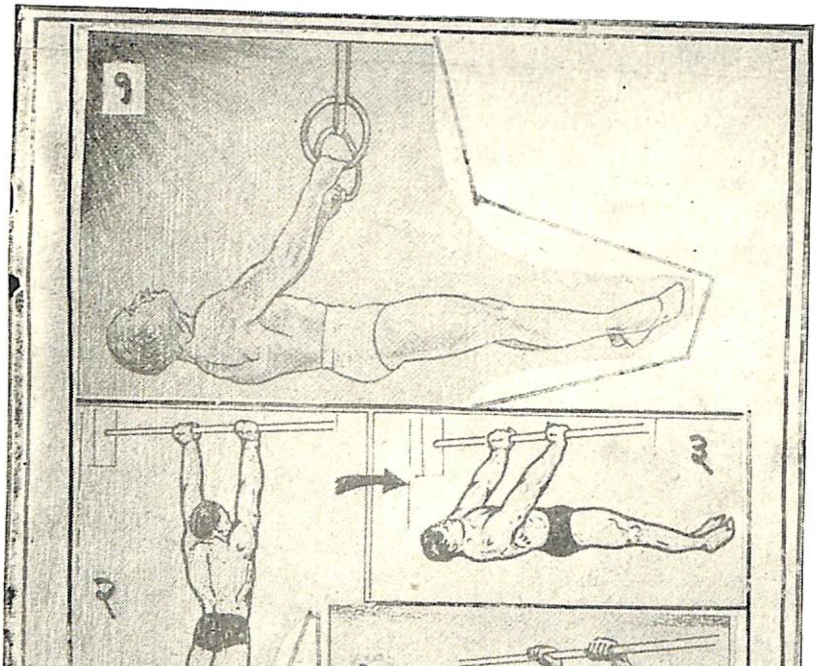
७०. प्रायव्हेट हार्वे ल्युइस डोनाल्स (Prt. Harvey Lewis Donals–Camp Haan, Bal.):—यानें चित्र अंक २ प्रमाणें फक्त उजवा हात व डावा पाय जमिनीवर टेकून पाठीवर ४० रतलांचें वजन तोलून धरलें.

७१. आल लेहाझिन्स्की (Al Lehazinski–Detroit, Mich):—यानें चित्र अंक ३ प्रमाणें उजवा हात पाठीवर ठेवून फक्त एका डाव्या हातावर लागोपाठ ४० जोर (floor dips):—काढून दाखविले.

७२. चार्लस सिकीविझ् (Charles Szynkiewiez–Worcester, Mass):—यानें चित्र अंक ४ प्रमाणें ठोकळ्यांवर राहून (हात व पाय टेकून) व २०० रतल वजन पाठीवर ठेवून एक पूर्ण जोर (full dip) काढून दाखविला.



चित्र संख्या ९६–९९



चित्र संख्या १००–१०४



श्री.

अचाट शक्तीचे प्रयोग.

लेखक :–श्री. नारायणराव विनायकराव बिवलकर,
पुणें.

७३. टीमोथी ओशीन (Timothy Oshean–Santo Morico, Cal.) :—हा वयाच्या ६८ व्या वर्षी चित्र अंक १ प्रमाणें रोमन रिंगवर **फ्रन्ट लीव्हर** (front lever) करूं शकतो. यानें वयाच्या ६५ व्या वर्षी वजनें उचलण्याची मेहनत करण्यास सुरुवात केली.

७४. टोनी टर्लाझो (Tony Terlazzo–York Pa.) :—हा सिंगलबारवर चित्र अंक २ प्रमाणें लोंबत राहून लागोपाठ १० वेळां चित्र अंक ३ प्रमाणें फ्रन्ट लीव्हर करूं शकतो.

७५. पॉल कॅसॅग्ली (Paul Caseagli–Bronx N. Y.) :—याचें वय १६ वर्षांचें असून हा चित्र अंक ४ प्रमाणें २५ रतल वजनाचा डंबेल दोन पायांत धरून हाफ लीव्हर (Half lever) करूं शकतो.

७६. चार्लस स्पूनर (Charles Spooner–Keesler Field Miss) :—यानें सिंगलबारवर लोंबकाळत राहून व चित्र अंक ५ प्रमाणें फ्रन्ट लीव्हर करून त्या स्थितींत ३० सेकन्दपर्यंत राहून दाखविलें.

काठी तोंडात तोलून धरून तिच्यावर चेंडू तोलून ठेवणें

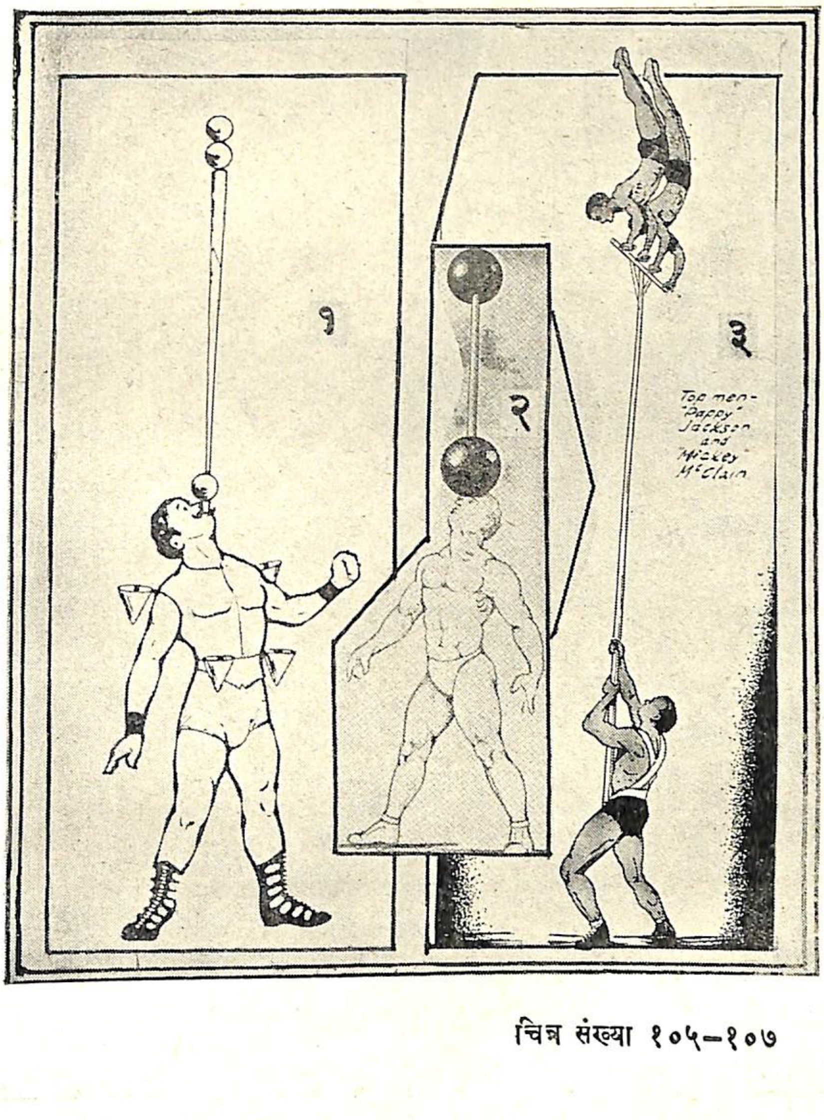
७७. (१) Paul Cinqurvatt :—पॉल हा मूळचा पोलंडमधील राहणारा होता. इटालीमधील एका सर्कसच्या मालकानें यास लहानपणापासून सर्कसींत ठेऊन घेतला. हा निरनिराळ्या प्रकारची 'जगलिंगची' (juggling) अद्‌भूत कामें करून प्रेक्षकांस चकीत करीत असे. चित्र अंक १ मध्यें दाखविलेलें याचें एक काम फार आश्चर्यकारक आहे. बिलीयर्ड खेळण्याची काठी घेऊन व तिच्या जाड टोंकावर एक चेंडू व त्यावर दुसरा चेंडू ठेवून तो ते दोन्ही चेंडू काठीवर तोलून धरीत असे. नंतर तोंडांत नळीचा एक तुकडा धरून त्याच्यावर तो एक तिसरा चेंडू ठेवी. या चेंडूवर तो त्या बिलियर्डच्या काठीचें बारीक टोंक ठेवून, तिच्यावरील दोन्ही चेंडू पडूं न देतां ती तशीच कांहीं सेकन्दपर्यंत तोलून दाखवीत असे. चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें त्याचे अंगांतील कपड्यांस चार ठिकाणीं चार प्याले शिवून अडकविलेलें असत. याप्रमाणें एक चेंडू, त्यावर काठी व त्या काठीवर एकावर एक असे दोन चेंडू ठेवलेले तोलून दाखविल्यानंतर तो हातानें काठीस धक्का मारून ती खालीं ढकलून देई व तीन्ही चेंडू तीन निरनिराळ्या प्याल्यांत (कपमध्यें) नेमके झेलून दाखवी ! शंभरांतून ९५ वेळां हें काम तो बिनचूक करून दाखवी.

(२) हा दोन पोलादी नळ्या कपाळावर उभ्या करून तोलून धरी. यांपैकीं आरंभीं एका नळीवर एक तोफेचा गोळा ठेवलेला असे. प्रथम याप्रमाणें त्या नळ्यांचा तोल कायम ठेवून नंतर तो तोफेचा गोळा वरच्यावर एका नळीवरून दुसऱ्या नळीवर तो नेवून दाखवी.

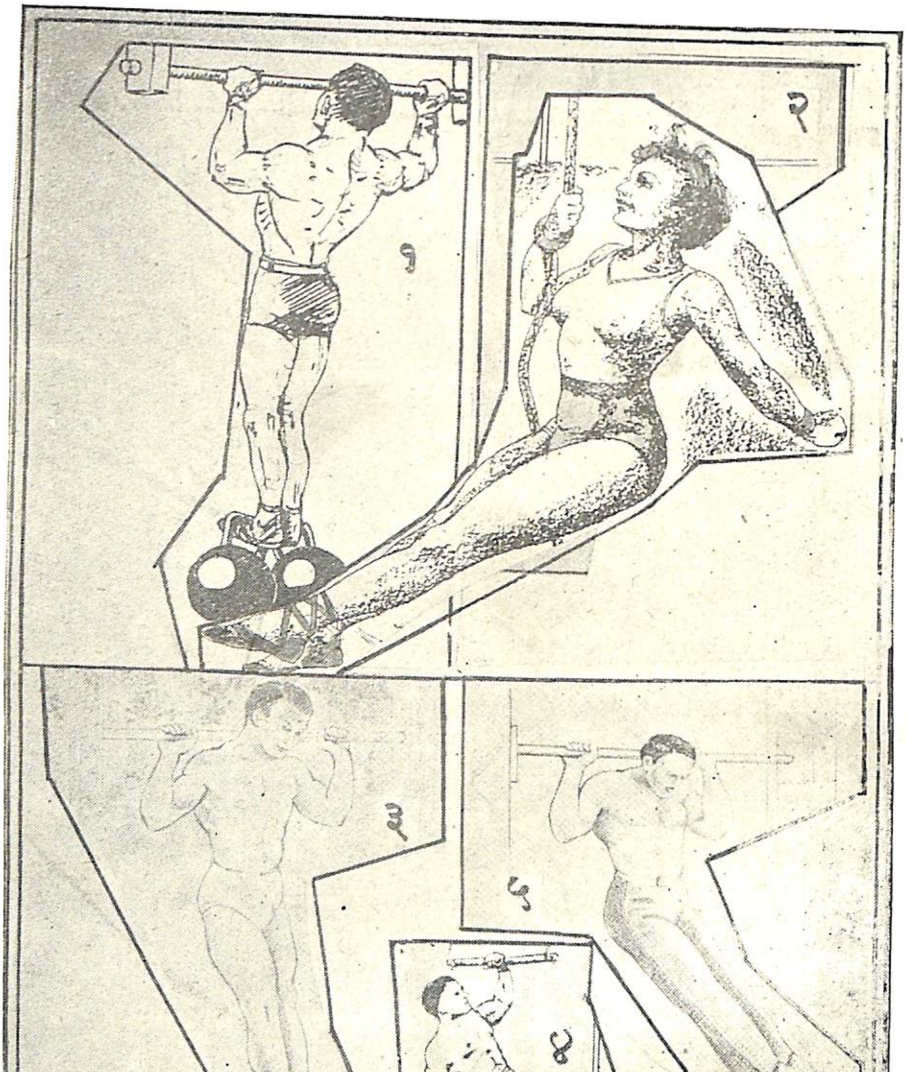
डोक्यावर बारबेल तोलणें

७८. (१) मर्टी कान्ही (Marty Kanhi of St. Peterberg Pla.) :—हा चित्र अंक २ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें १७० रतल वजनाचा बारबेल कपाळावर उभा ठेवून तोलून धरतो.

७९. (२) जेरी सेलझ् (Jerry Selz) :—यानें चित्र अंक ३ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें २५ फुट लांबीच्या बांबूचे टोंकावर आडवी काठी लावून तिच्यावर बॅलन्स केलेलीं दोन माणसें तोलून धरून दाखविलीं. यावरील दोन इसमांचें मिळून वजन ३०० रतल आहे.



चित्र संख्या १०५–१०७



चित्र संख्या १०८–११२

८०. **ऐडी हेफरनान** (Eddie Heffernan, Toronto, Can.):—याचें वजन १२० रतल असून हा दुसरें १२० रतल वजन पायांस अडकवून, हात वांकवून शरीर वर उचलून चित्र अंक १ प्रमाणें हनुवटी बारला लावतो.

८१. **मिस लिलियन लेटझिल** (Lilian Lettzil):—ही बाई चित्र अंक २ प्रमाणें वर टांगलेली जाड दोरी उजव्या हातानें धरून तिजवर लोंबकाळून रहाते. नंतर लागोपाठ २७ वेळां फक्त एका हाताचे जोरावर शरीर वर उचलून चिनिंग (chinning) करूं शकते.

८२. **फ्रँक जिआर्डाइन** (Frank Giardine-N. Y.):—हा सिंगलबारला लोंबकाळून चित्र अंक ३ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें लागोपाठ ५० वेळां वर खालीं होतो. प्रत्येक वेळीं शरीर वर नेवून मानेचा मागचा भाग चित्रांतल्याप्रमाणें बारला लावतो. (pull up to the back of the neck.)

८३. **टॉमी पेडर** (Tommy Pedder-Bellevidle Ontario):—याचें वजन ११२ रतल आहे. प्रथम चित्र अंक ४ प्रमाणें डाव्या हातानें बारला धरून तो लोंबकळून रहातो. नंतर उजव्या हातांत १० रतल वजनाची डंबेल धरून तो एकाच हातानें शरीर वर उचलून चिन करतो.

८४. **पॉल पिफर** (Paul Peiffer-Phil.):—हा चित्र अंक ५ प्रमाणें लागोपाठ २८ वेळां उंच बारवर वर खालीं होऊं शकतो.

८५. **अँन्टन लुईस** (Anton Lewis):—यानें दोन हातानें लागोपाठ ७८ वेळां चिनिंग केलें. हें चिनिंगचें जागतिक रिकार्ड आहे.

८६. **जिमि अॅलन** (Jimmie Allon):—हा हातांच्या मधल्या बोटांवर लोंबकाळून २२ वेळां लागोपाठ चिनिंग करतो.

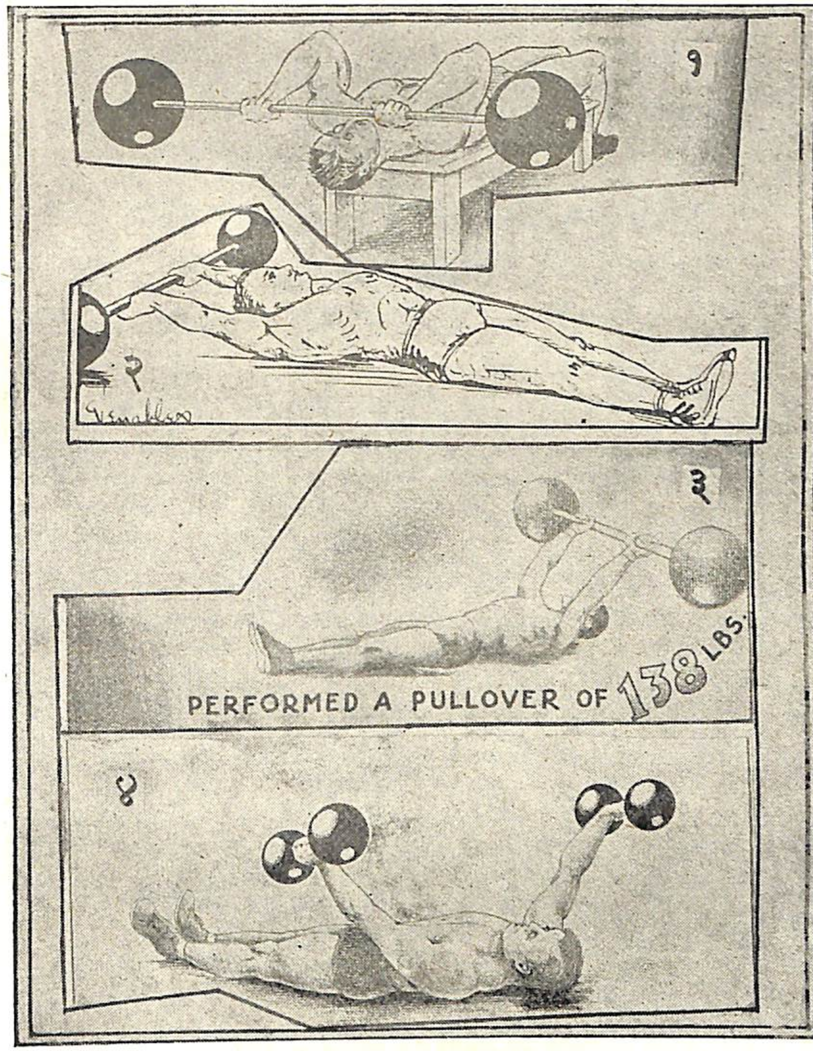
८७. **स्टीव्ह स्टॅन्को** (Steve Stanko–York Pa.) :—यानें चित्र अंक २ प्रमाणें एका मोठ्या चौरंगावर उताणें निजून २८५ पौंड वजनाचा बारबेल हातांनीं उचलून छातीवर आणला.

८८. **जॅक लालाने** (Jack Lalanne–Berkley Cal.) :—याचें वजन १६५ रतल असून यानें चित्र अंक २ प्रमाणें उताणें निजून १६० रतलांचा बारबेल उचलून छातीवर आणून (pull over) दाखविला. या मेहनतीस **टू हॅन्डस् पुल ओव्हर** (Two hands pull over) म्हणतात. या प्रकारांत प्रथम बारबेल ओढून तोंडावर आणावयाचा असतो. नंतर हात कोपरांतून ताठ करून व जमिनीशीं काटकोण करून तो बारबेल उंच धरावयाचा असतो. ही क्रिया करतांना पाठ जमिनीवर टेकून ठेवावी लागते व हात सरळ ठेवावे लागतात. या मेहनतीनें **लॅटिसिमस डॉर्सी** (बगलेखालील पाठीच्या बाजूचे) स्नायू उत्तम तयार होतात.

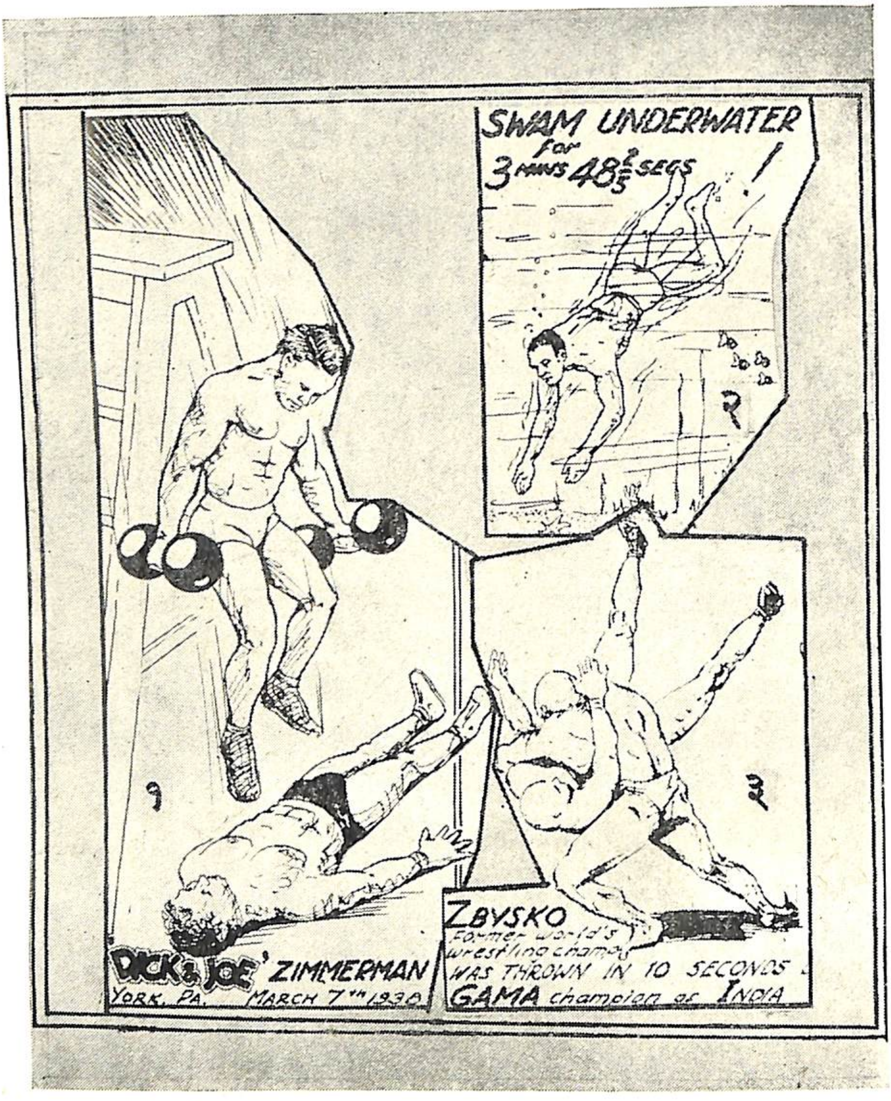
यानेंच ७५ रतल वजनाचा बारबेल घेऊन लागोपाठ १२५ पुल ओव्हर करून दाखविले !

८९. **स्टीव्ह स्टर्न** (Steve Stern–Brooklyn N. Y.) :—यानें १३८ रतल वजनाचा बारबेल चित्र अंक ३ प्रमाणें पुल ओव्हर करून दाखविला.

९०. **मेलव्हिन टेरी** (Melvin Terry–Chicago, Ill.) :—यानें चित्र अंक ४ प्रमाणें उताणें निजून व प्रत्येक हातांत ८० रतल वजनाचा डंबेल धरून **लॅटरल रेज** (Lateral raise अंगाचे दोन्ही बाजूंस हात लांब व ताठ ठेवून, वजनें छातीवर आणणें) केला. तसाच मागें १८० रतल वजनाचा बारबेल घेऊन पुल ओव्हरहि केला. याच्या छातीचा घेर ५० इंच आहे.



चित्र संख्या ११३–११६



चित्र संख्या ११७–११९

पोटावर उडी मारवून घेणें

९१. डिक ॲन्ड जो झिमरमन (Dick and Joe Zimmerman of York Pa. U. S.) :—सन १९३८ च्या मार्चच्या ७ तारखेस यार्क, पा, येथील यार्क बारबेल क्लबचे सहामाही बॉक्सिंगचे सामने झाले. त्यावेळीं डिक व जो या दोन भावांनीं एक विलक्षण शक्तीचा प्रयोग शेंकडों माणसांसमोर करून दाखविला.

चित्र अंक १ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें एक भाऊ जो जमिनीवर उताणा निजला. त्याचें वजन १४५ रतल आहे. नंतर त्याचा भाऊ डिक एका सहा फुट उंच शिडीवर चढला. डिकचें वजन १५० रतल आहे. डिकनें प्रत्येक हातांत ५० पन्नास रतल वजनाच्या डंबेल्स (दोन्ही मिळून १०० रतल) धरल्यानंतर त्यानें जोचे पोटावर सहा फुटांवरून उडी मारली ! ! जोच्या पोटाचे स्नायू किती मजबूत असतील याची कल्पनाच केलेली बरी ! आजपर्यंत असा प्रयोग कोणी केला नाहीं.

९२. बिल कॅलहाऊन (Bill Calhoun of Christinbury Va.) :—यानें १९३३ मध्यें व्हर्जिनियाचे समुद्रकाठीं पाण्याचे आंतून ३ मिनिटें व ४८$\frac{3}{5}$ सेकन्दपर्यंत पोहून दाखविलें ! (चित्र अंक २).

९३. गामा पहेलवान :—चित्र अंक ३ प्रमाणें पतिआला येथें झालेल्या कुस्तींत पहिलवान गामा यानें पोलिश पहिलवान झिस्को (Zbysko) यास १० सेकन्दांत चीत केलें !

१४. **रॉल्फ स्कॉट** (Ralph Scott-Plymouth, Ohio.) :—यानें चित्र अंक १ प्रमाणें ११३५ रतल वजनाचा बारबेल पायांवर धरून दोन वेळां पाय खालीं करून वर नेले (लेग प्रेस Leg press).

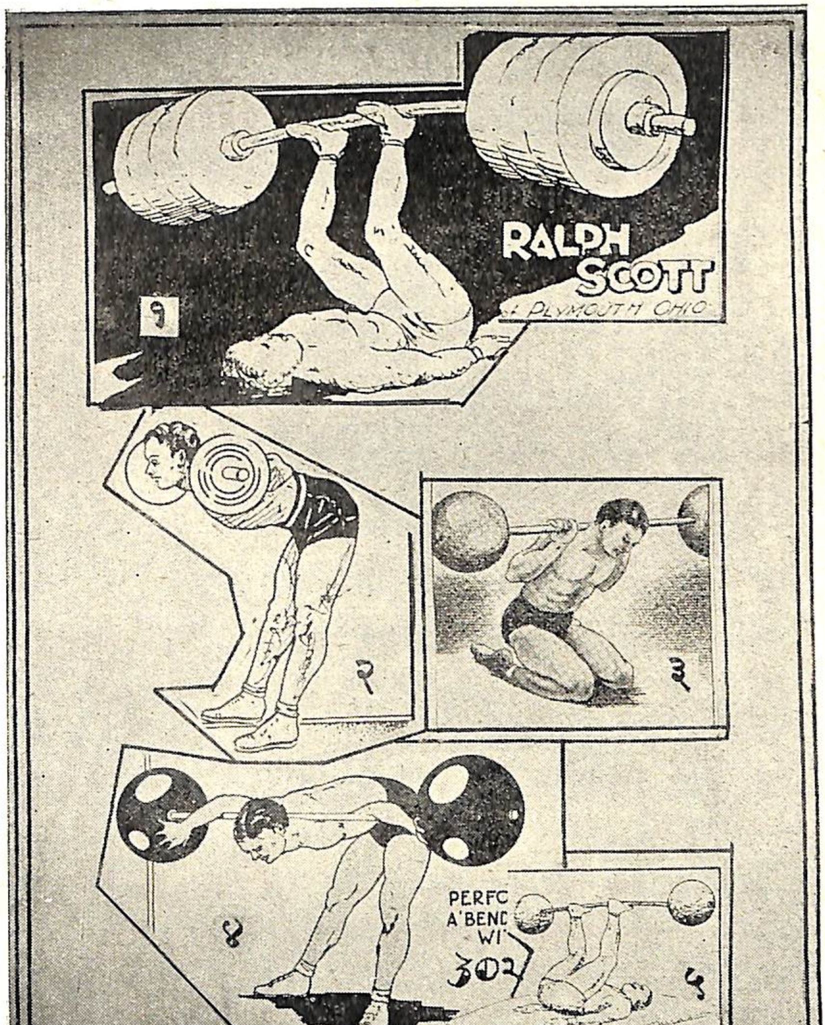
१५. **बॉब नीले** (Bob Nealey-Portland, Maine) :—यानें चित्र अंक २ प्रमाणें खांद्यांवर २७५ रतल वजनाचा बारबेल घेऊन **बेन्ड ओव्हर** (Bend over) करून दाखविला. या प्रकारांत प्रथम गुडघ्यांतून पाय ताठ ठेवून कमरेंतून वांकवायचे व नंतर धड जमिनीशीं समान्तर राहील इतकें आणून पुनः ताठ व्हावयाचें असतें. यासच **गुड मार्निंग एक्झरसाईज** (Good morning exercize) म्हणतात. या मेहनतीनें पाठीच्या खालच्या भागाचे स्नायू (small back-lumber region) मजबूत होतात.

यानेंच टाचा जुळवून ठेवून व गुडघ्यांतून पाय ताठ ठेवून ५३५ रतलांचा बारबेल जमिनीवरून वर उचलून (dead lift) दाखविला. याप्रमाणें वजन उचलण्यास पाठीच्या खालच्या भागाचे स्नायू मजबूत असावे लागतात.

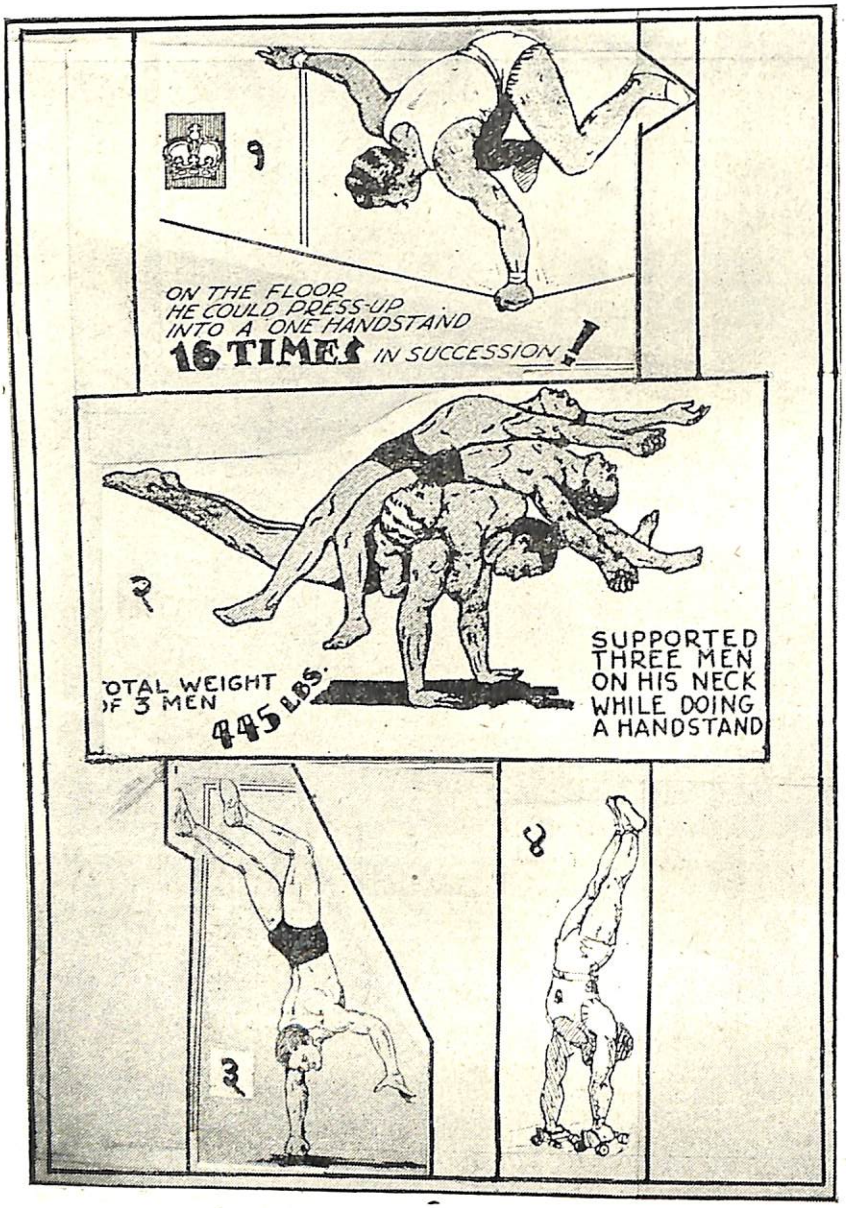
१६. **जार्ज फ्रिक** (George Frick-Chicago) :—यानें चित्र अंक ३ प्रमाणें जमिनीवर बसून व २५५ वजनाचा बारबेल मानेमागें धरून **बेन्ड ओव्हर** (Bend over) केला. पुढें वांकून छाती मांडीस लावली व पुनः पहिल्याप्रमाणें सरळ बसून दाखविलें.

१७. **व्हिक पालव्हिनॅक** (Vic Palvinac-San Fransisco) :—यानें चित्र अंक ४ प्रमाणें ३०२ रतलांचा बारबेल मानेवर घेऊन व पुढें वांकून पुनः सरळ होऊन दाखविलें.

१८. **ॲन्टन एनडर्स** (Anton Enders) :—यानें २२२$\frac{1}{4}$ रतलांचा बारबेल चित्र अंक ५ प्रमाणें तळपायांवर घेऊन लागोपाठ २४१ वेळां लेगप्रेस करून दाखविला !



चित्र संख्या १२०–१२४



चित्र संख्या १२५–१२८

९९. **गिलबर्ट नेव्हिल** (Gilbert Neville) :—हा जमिनीवर प्रथम एका हातावर बॅलन्स करतो. नंतर १६ वेळां लागोपाठ खालींवर होऊन जोर काढून (Presses up into one hand stand) दाखवितो.

तसेंच चित्र अंक १ प्रमाणें सैल बांधलेल्या (slack wire) तारेवरहि हा एका हातावर बॅलन्स करतो. एका हातानें तार धरून व कोपरांतून हात ताठ करून हा एका हातावर शरीर वर नेवून (प्रेस करून) बॅलन्स करतो.

१००. **सार्जन्ट सॅमसन डनलॅप** (Sgt. Samson Dunlap–Bocaraton field, Fla.) :—यानें दोन हातांवर बॅलन्स करून चित्र अंक २ प्रमाणें ३ माणसें पाठीवर तोलून धरलीं. या तीन माणसांचें वजन ४४५ रतल होतें तोल संभाळण्यासाठीं त्यास पाय वरून थोडें जमिनीकडे आणावे लागले आहेत.

१०१. **पीटे चॅफ** (Pete Schaaf–Chicago.) :—हा चित्र अंक ३ प्रमाणें जमिनीवर मूठ टेकून एक हाताचा बॅलन्स करून दाखवितो.

१०२. **व्हॉल दी गेनासे** (Val de Genaso–York Pa.) :—हा चित्र अंक ४ प्रमाणें रोलर स्केट धरून हातांवर बॅलन्स करतो.

१०३. **जार्ज लापाऊस्की** (George Lapausky) :—हा आईस स्केटिंगचे (बर्फावर स्केटिंग) बूट हातांनीं धरून व हातांवर बॅलन्स करून २५ फूट अंतरापर्यंत बर्फावर स्केटिंग करून दाखवीत असे.

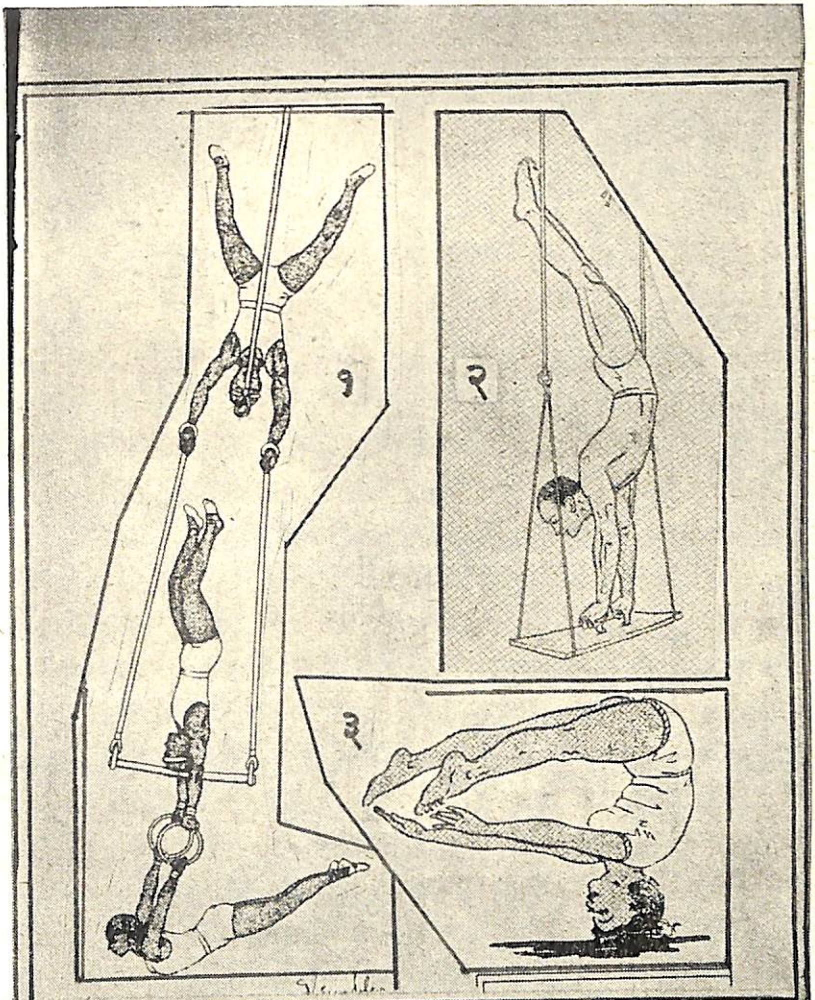
१०४. **जॅक ला लानी** (Jack La Lanne) :—हा हातांवर बॅलन्स करून लागोपाठ खालींवर होऊन ४० जोर काढतो.

१०५. **विली डेनींगेस** (Willie Daginais–Quebec, Canada) :—हा हातांवर बॅलन्स करून हात न हालवतां एकसारखा ७ मिनिटें व ११ सेकन्दपर्यंत स्थीर राहूं शकतो. याचें वय १५ वर्षांचें आहे.

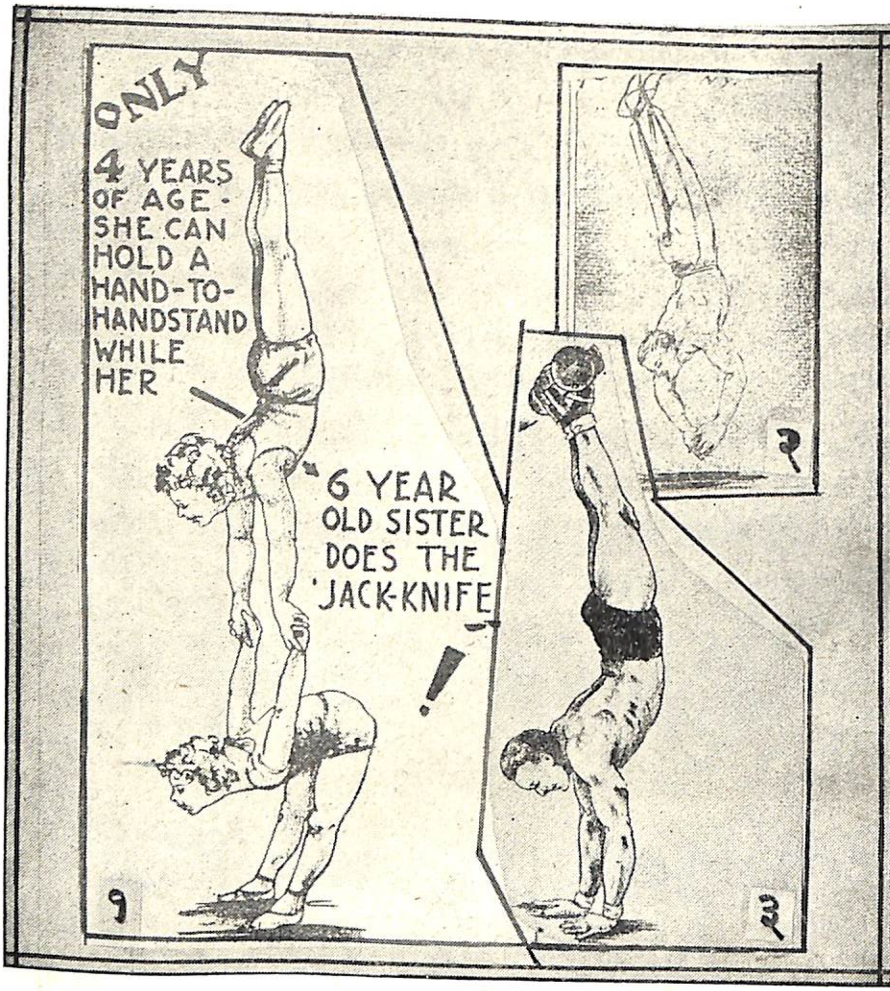
१०६. फ्रॉन्क रेकलेस (Frank Reekless) :—हा चित्र अंक १ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें डोक्यावर बॅलन्स करून हातांत झूला धरून त्याचे आधारावर राही. या झूल्यावर खालचे बाजूस दुसरा इसम त्याच चित्रांतल्याप्रमाणें लाकडी दांड्यावर डोकें टेकून बॅलन्स करून राही. यावेळेस तो हातांत लोखंडी रिंगज् (कड्या) धरी. या कड्यांस एक बाई लोंबकाळून मागें पाय ठेवून आडवी राही. अगदीं वरच्या इसमास स्वतःचें व खालील दोघांचें मिळून एकंदर ३४५ रतल वजन बॅलन्स संभाळून उचलून धरावें लागे.

१०७. बॉब जोनस (Bob Jones–Philadelphia) :—हा चित्र अंल २ प्रमाणें दोरीस टांगलेल्या लहान लाकडी झोपाळयावर नुसते आंगठे टेकून बॅलन्स करून दाखवी.

१०८. कार्लो कॉनझॅनो (Carla Conzzano–Baltimore Md.) :—ही बाई डोक्यावर बॅलन्स करून नंतर चित्र अंक ३ प्रमाणें खालीं आणलेल्या पायांच्या आंगठ्यांस बोटें लावून दाखवीत असे.



चित्र संख्या १२९–१३१



चित्र संख्या १३२–१३४

१०९. **पॅट्रिसिया व गेराल्डाईन एलर्ट** (Patricia and Geraldine Ellert):- या दोन बहिणी चित्र अंक १ प्रमाणें कसरत करून दाखवीत. पॅट्रीका हिचें वय ४ वर्षांचें असून तिची बहीण ६ वर्षांची होती. मोठी बहीण जमिनीवर सरळ उभी राहिली असतां तिची ४ वर्षांची बहीण तिचे हात धरून हातांवर बॅलन्स करून दाखवी. नंतर तिला तशीच राहूं देऊन मोठी बहीण कमरेंतून पुढें वांकून तिला चित्रांतल्याप्रमाणें उलट्या हातांवर धरून उभी राहत असे. उलट्या हातांवर बॅलन्स धरण्याच्या क्रियेस जॅकनाईफ (Jack-knife) म्हणतात.

११०. **बिल रीस** (Bill Reiss–Brooklyn.):—हा प्रथम दोन हातांवर जमिनीवर बॅलन्स करून राहतो. नंतर बॅलन्सवर असतांनाच वर अवसान घेऊन चित्र अंक २ प्रमाणें निराधार स्थितींत टाळी वाजवितो व पुन: लागलींच पूर्वीप्रमाणें हातांवर बॅलन्स करतो.

१११. **एड क्ल्यूज** (Ed Kluge–Cleveland):—हा पायांस ४० रतल वजन बांधून चित्र अंक ३ प्रमाणें हातांवर बॅलन्स करूं शकतो.

११२. **हर्स्ट** (Hurst–York):—याचें वजन १५३ रतल आहे. हा एक हाताचा प्लॅन्च (planche) करून तेथूनच शरीर वर नेऊन एक हातावर बॅलन्स करून दाखवितो.

हा एका हाताच्या बॅलन्सवर राहून १० फुट हॉप (Hop) हि करतो (उड्या मारीत जातो.)

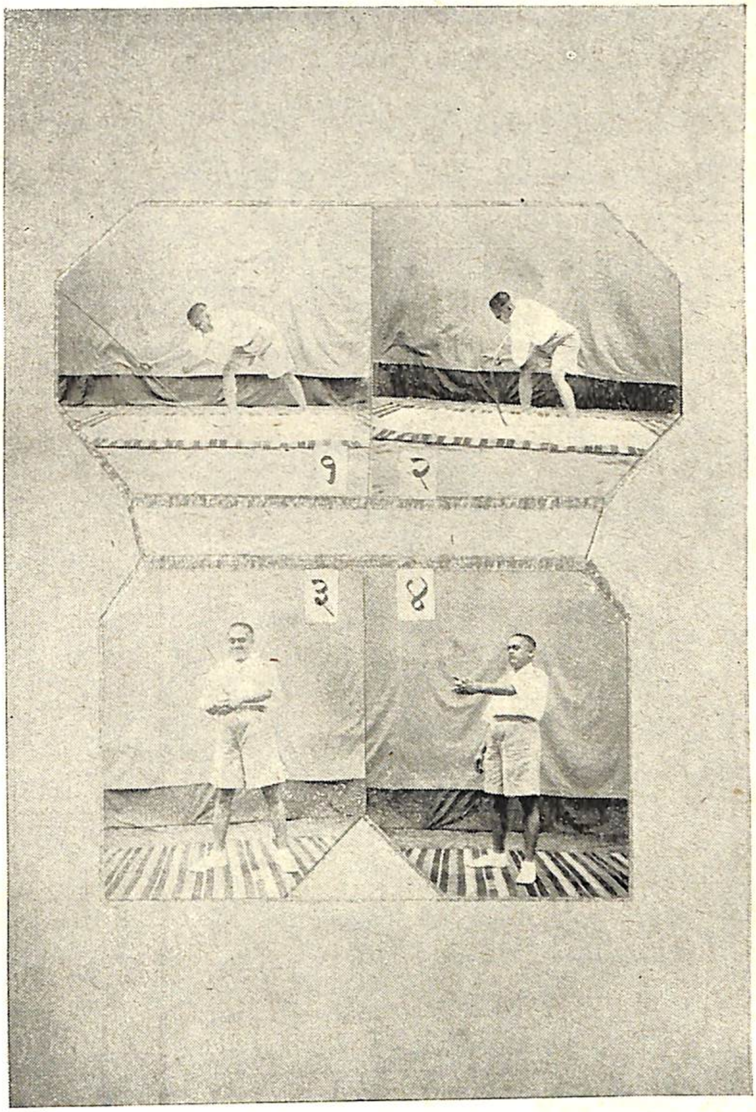
११३. **व्हाल दी गेनारो** (Val de Genaro):—यानें हातांवर बॅलन्स करून चालत जाण्याची १०० फुटांची शर्यत २१०६ सेकन्दांत जिंकली. साधारण मनुष्यास १०० फुट चालण्यास २५ सेकन्द लागतात.

श्री. सरदार नारायणराव विनायकराव ऊर्फ नानासाहेब बिवलकर आंग्रे यांनीं ग्वाल्हेरला राहून तेथील लष्करांत सर्व प्रकारचें लष्करी शिक्षण घेतलें. त्यामुळें त्यांचें शरीरसामर्थ्य फार चांगलें सुधारलें. हें घोड्यावर चांगले बसतात. पायीं १५ मैल मार्च करूं शकतात. शिवाय विमान चालवितात. मोटर चालविण्यांत हे फार कुशल आहेत. मोटरच्या यंत्रांचीहि यास फार चांगली माहिती आहे. सन १९३८ चे सुमारास यांचा मुक्काम ग्वाल्हेरला होता. तेथून ९५० मैल अंतरावर असलेल्या पुण्यास ते मोटरनें २२ तासांत आले. सर्व प्रवासांत ते स्वतःच मोटर चालवीत होते. दुपारीं १ वाजतां ते ग्वाल्हेरहून निघाले तें दुपारीं ४॥ ला १५० मैलांचा प्रवास करून गुणें या गांवीं आले. तेथें मोटर बिघडली ती दुरस्त करून दुसरें दिवशीं सकाळीं ५ वाजतां ते गुण्याहून निघाले तें १८ तासांत रात्रीं १२ चे सुमारास पुण्यास आले. मधूनमधून पेट्रोल घेण्यासाठीं थांबावें लागें. त्या वेळेसच ते चहा घेत. शिवाय टोल नाक्यावर उभें रहावें लागें. एकदां रेल्वे लाईन ओलांडावयाची असल्यामुळें ½ तास थांबावें लागलें. हा सर्व वेळ वरील वेळांतच धरला आहे. सतत १८ तास मध्यंतरी विश्रान्ति न घेतां यांनीं मोटर चालवून एक प्रकारें विक्रम केला. रु. १८ टोल भरावा लागला व ४५ गॅलन तेल लागलें. प्रत्यक्ष मोटर सुमारें २२ तास चालली. म्हणजे सुमारें तासीं ४३ माईलांची गति पडली. या सर्व प्रकारांत ५० मैलांपेक्षां जास्त गति मोटरीस दिली नाहीं. याप्रमाणें १८ तास सतत मोटर चालविली यावरून यांचें शरीरसामर्थ्य व काटकपणा दिसून येतो.

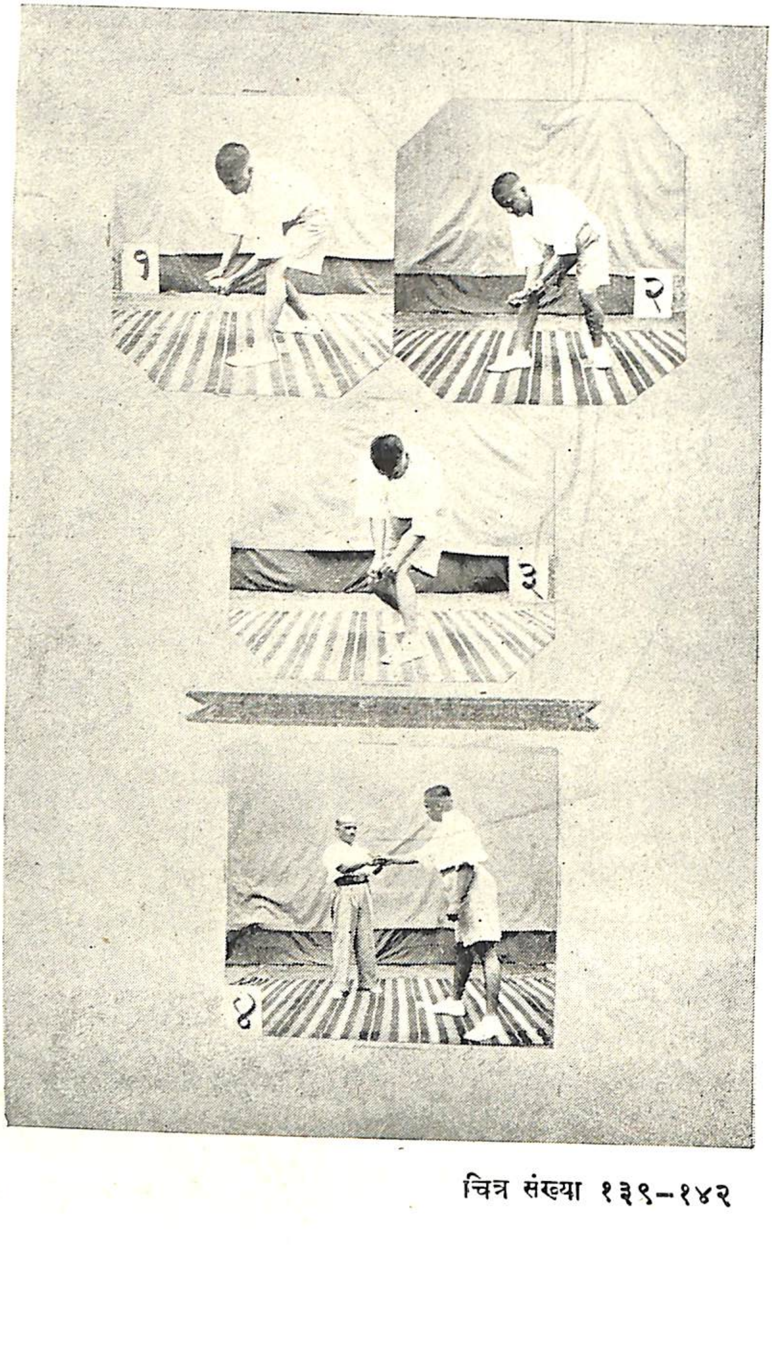
श्री. सरदार नारायणराव विनायकराव उर्फ नानासाहेब बिवलकर (आंग्रे) यांचे शक्तीचे प्रयोग.

(१) चित्र अंक १–२–३ यांत ते पत्त्यांचा जोड फाडीत आहेत.

(२) चित्र अंक ४ यांत ते पेन्सिलीवर बोट मारून त्यानें पेन्सील मोडीत आहेत.



चित्र संख्या १३५–१३८



चित्र संख्या १३९–१४२

श्री. सरदार नारायणराव विनायकराव उर्फ नानासाहेब बिवलकर (आंग्रे) यांचे शक्तीचे प्रयोग.

(१) चित्र अंक १, २ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें ते लोखंडी पट्टी वांकवीत आहेत.

(२) चित्र अंक ३, ४ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें ते दोन बोटांत लिंबू दाबून फोडीत आहेत.

श्री. गंगाधरराव गणेश ऊर्फ बाळासाहेब पटवर्धन, माजी राजेसाहेब मिरज, (सिनीयर):—नमस्कार, कुस्ती वगैरे व्यायाम करून यांनी आपलें शरीर उत्तम रीतीनें कमाविलें होतें. यांनीं एकदां एक उसाचें कांडें पिळून रस काढून दाखविला होता. तसेंच दोन हातांत बदामांची मुकी दाबून बदामांचें तेलहि एकदां काढलें होतें.

बलशार्दुल पांडोबा महाराज, पुणें:—यांचें नांव पांडुरंगराव नरसोपंत जोग असें होतें. यांच्या विलक्षण शरीरसामर्थ्यामुळें व कुस्तींतील प्राविण्यामुळें यांस पांडोबा महाराज म्हणून पुण्यांत ओळखत. यांनीं नित्य १५०० जोर, २५०० बैठका व शेंदोनशें जोडीचे व करेल्याचे हात व कुस्ती करून अचाट सामर्थ्य मिळविलें. त्यांनीं आजन्म फार कडकडीत रीतीनें ब्रह्मचर्याचें पालन केलें. यांच्या अचाट शक्तीच्या थोड्या गोष्टी पुढें दिल्या आहेत. ते सन १८९४ मध्यें वारले.

(१) श्रावण मासांत दर सोमवारीं पुण्याजवळील भांबुर्डें येथील श्री. वृद्धेश्वरास हे ११०० घागरी पाणी घालीत. प्रत्येक खेपेस ५०-६० पायऱ्या घागरी घेऊन धावत चढत !

(२) अंगावर चालून आलेल्या मस्त व दांडग्या सांडास (बैलास) त्यांनीं एकदां सहज लीलेनें त्याचीं शिंगें पिळून रस्त्यावर आपटलें.

(३) चार बैलांची पाणी भरलेली मोट यांनीं एकदां ओढून दाखविली.

(४) पुण्याच्या बंडगार्डनमध्यें फिरत असतांना सोजीरांनीं यांची चेष्टा केली. म्हणून यांनीं दोघा सोजिरांस मान धरून उचललें व त्यांचीं डोकीं हळूंच २-४ वेळां एकमेकांचे डोक्यांवर आपटून सोडून दिलें. या प्रकारास मंडळी महाराजांचें भजन म्हणत. त्यांचें अचाट सामर्थ्य पाहून सोजीर सलाम करून गेले.

(५) चांगल्या कठीण अशा पांढऱ्या दहिल्या कवड्या ते दोन्ही तळ हातांत रगडून त्यांचा चुरा करीत !

(६) त्यांच्या मातोश्रीनें उंसाचा रस पिण्यासाठीं मागितला तेव्हां त्यांनीं उसाचीं कांडीं करून तीं धोतराच्या पिळ्याप्रमाणें पातेल्यांत पिळून रस काढून दिला.

(७) पुण्यास संगमांत उडी टाकून तेथून ते पोहत उलट थेट होळकर पुलावर येत. त्यांचेबरोबर रा. रघुनाथ गोपाळ उर्फ तात्यासाहेब देशमुख असत. हे ८-९ तास सहज पोहत.

यांचें मोडी व बाळबोध अक्षर फार सुरेख होतें. शिवाय हे जलद कलमी असल्यानें ४-५ फारकुनांचें काम सहज उरकून टाकीत व ३०-४० रुपये दरमहा मिळवीत. यांनीं पहिलवानी पेशा केला नाहीं.

सांगलीच्या श्री. गजानन मिल्सचे मालिक श्री. विष्णुपंत रामचंद्र वेलणकर यांची ६० वर्षं वयाची ज्युबिली झाल्यानंतर घेतलेले त्यांचे फोटो.

(१) २०० रतलांचा दगडी गोळा उचलतांना.

(२) मुंढे, छाती व खांकेंतील स्नायू दाखविणारा.

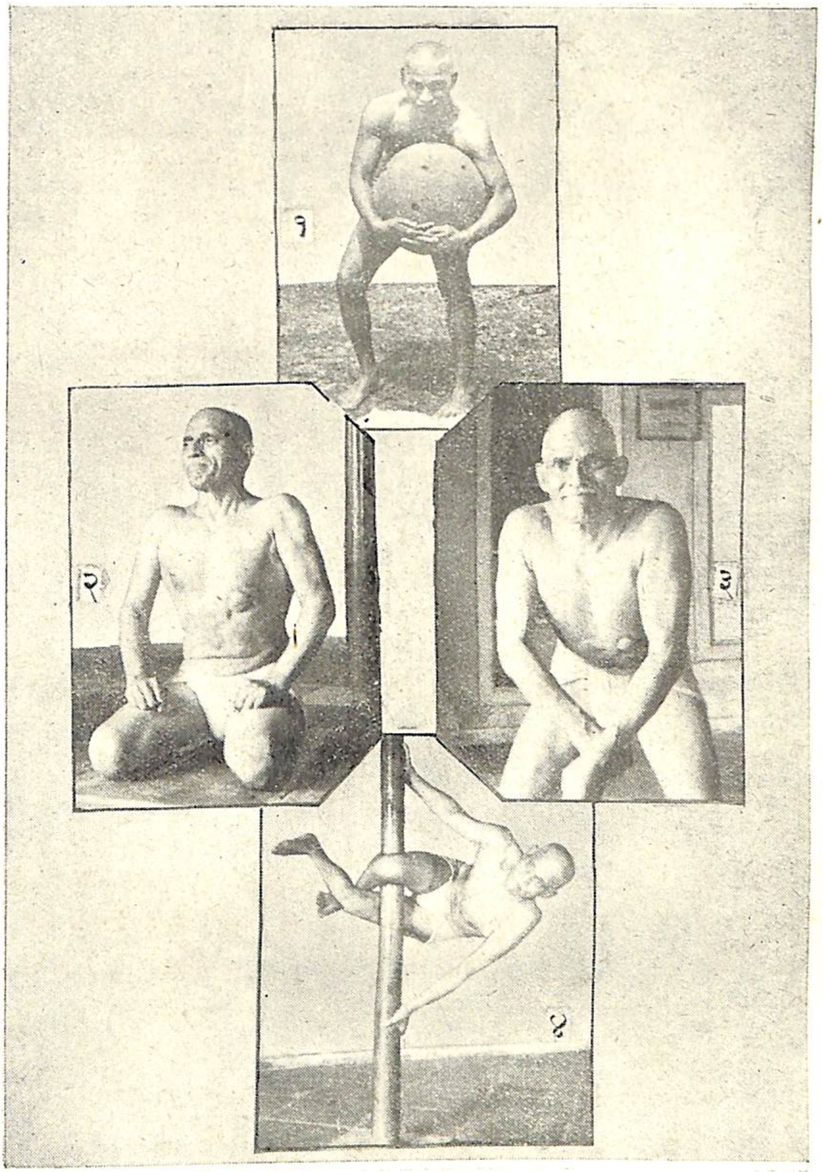
(३) उस पिळतांना हातांचे व दंडांचे स्नायू दाखविणारा.

(४) मल्लखांब करतांना.

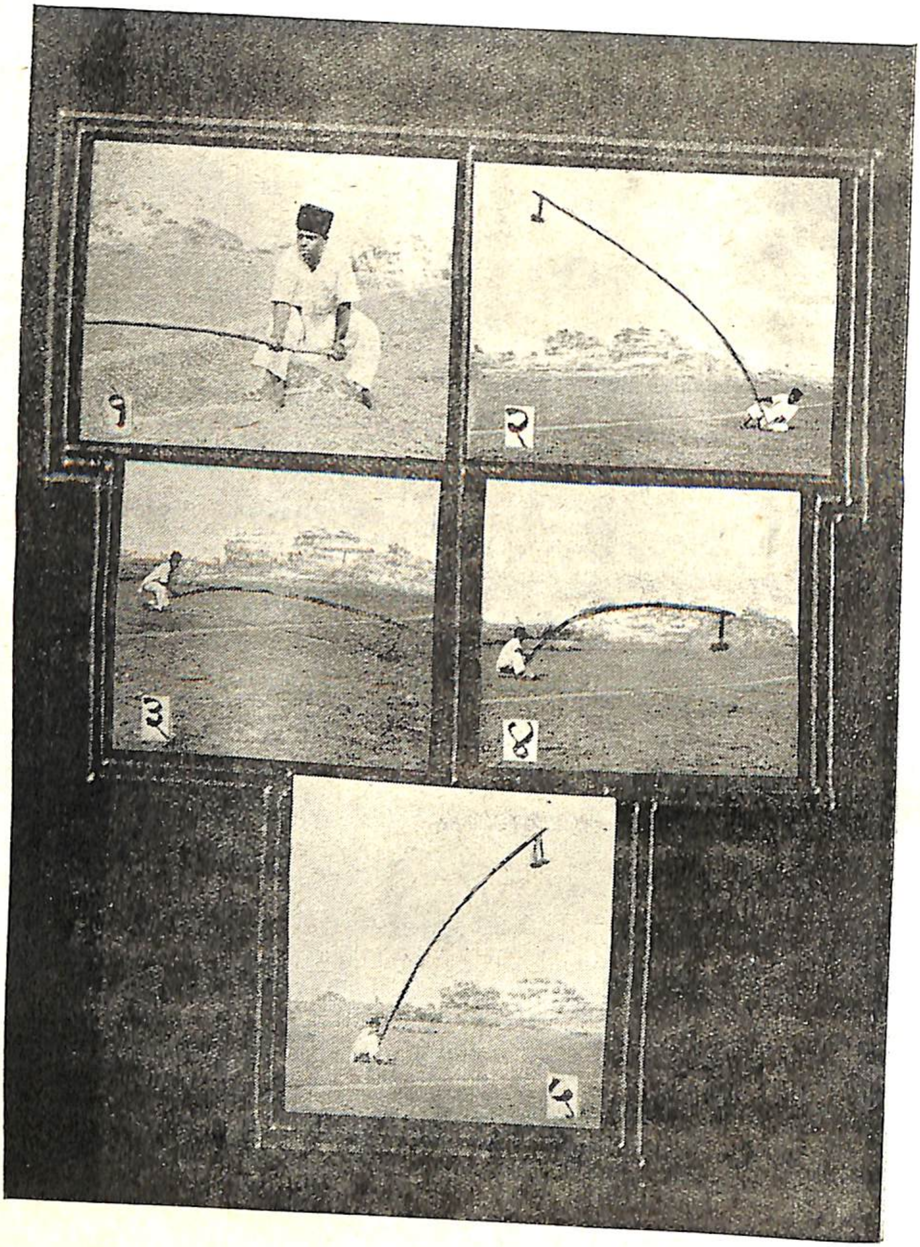
खरोखर इतक्या वयांत वरील प्रयोग आश्चर्यकारक होत.

रा. केशवराव पोतदार, पुणें :— पांडोबा महाराज यांच्या तालमींतील रा. केशवराव पोतदार यांची शक्तिहि विलक्षण असे. ते रोज १२०० जोर व ३००० बैठका मारीत. कच्चीं कवठें व नारळ वगैरे कठीण पदार्थ हे आपल्या डोक्यावर फोडून दाखवीत. पांडोबाप्रमाणें यांनाहि हातांवर कवड्या रगडून टाकतां येत असत. हे पुणें कँपांतील पोष्ट ऑफिसांत नोकर होते. सोजीर मंडळींस देखील यांची विलक्षण शक्ति माहीत झालेली होती. टेबलावर आपला हात ठेवून हे सोजिरांस त्यांचेवर शक्य तितक्या जोरानें बुक्क्या मारण्यास सांगत व मारतांना ते थकले म्हणजे हे हसत व हात उचलून घेत. गाईची सेवा हे मनापासून करीत. गाईस खाजवत असतांना तिनें लाथ झाडली तर हे तिचा तो पाय आपले एका हातानें सहज धरून ठेवून दुसऱ्या हातानें गाईस खाजवीत बसत.

नरहरी सोनार :— हे अनेक प्रकारचीं शक्तीचीं कामें करून दाखवीत. एडवर्ड बादशहा, प्रिन्स ऑफ वेल्स म्हणून मुंबईस आले होते त्यावेळीं नरहरी सोनारांचें वय ७० वर्षांचें होतें. या वयांत त्यांनीं प्रिन्स ऑफ वेल्ससमोर शक्तीचे प्रयोग केले. त्यावेळीं त्यानीं लोखंडी पहार वांकवून एका इसमाचे गळ्यांत सरीप्रमाणें घालून दाखविली होती ! तसेंच पुनः ती पहार वांकविलेली त्यांनीं सरळ केली. हे बडोद्यास आले होते त्यावेळीं श्री. चिंतामणराव नारायणराव मुजूमदार यांचे वाड्यांत यांचे शक्तीचे प्रयोग झाले. खाण्याच्या विड्याच्या पानांची चळत करून व ती गोल गुंडाळून हे आपल्या दोन बोटांत धरीत व दुसऱ्या हातानें तीं बोटें दाबून पानें कापून दाखवीत. कापलेल्या पानांचे वरचे तुकडे एकदोन फूट वर उडत ! तसेंच दोन नारळ गुडघ्यांचे मागील बेचकांत, दोन नारळ दोन बगलेंत व एक नारळ छाती व हनुवटीमध्यें, असे पांच नारळ धरून ते सर्व एकदम दाबून फोडून दाखवीत !



चित्र संख्या १४३–१४६



चित्र संख्या १४७–१५१

वीस फूट लांबीच्या बांबूचे टोंकास वजन टांगून उचलणें

मिरज येथें लाकडांच्या वखारीचा धंदा करणार सुलतान राजेसाहेब पाटील, वय वर्षें ३०, यानें ३० फूट लांबीच्या बांबूचे एका टोंकास १० रतलांचें वजन बांधून व बांबूचें दुसरें टोंक चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें दोन हातांनीं धरून तें वजन अनेक रीतींनीं उचलून दाखविलें.

प्रो. राममूर्ति नायडू :—यांचे खेळ पुष्कळांनीं पाहिले आहेत. यांस आधुनिक भीमसेन अथवा इंडियन सॅन्डो म्हणत. यांनीं विलायतेंत आपल्या शक्तीचे प्रयोग करून तेथील लोकांस आश्चर्यचकित केलें होतें. हे उताणे निजून मांड्यांवरून व छातीवरून माणसांनीं भरलेले दोन खटारे एकाच वेळीं जाऊं देत असत. तसेंच खांद्याच्या जोरानें लोखंडी जाड साखळदंड तोडून दाखवीत. तसेंच दोन मोटारींच्या मध्यें उभे राहून व मोटारींच्या मागचे बाजूस बांधलेलीं मजबूत दोरखंडें आपलें कोपरांच्या आंतील भागांत अडकवून एका हातानें दुसऱ्या हाताचें मनगट धरून उभे रहात. नंतर मोटारींस चालू करण्यास सांगत. मोटारी उलट बाजूनें ओढीत असतांना देखील यांच्या हातांची पकड कायम राही व त्यामुळें मोटारी पुढें सरकूं शकत नसत.

प्रो. दोरास्वामी :—हे प्रो. राममूर्तिप्रमाणें अनेक प्रकारचीं शक्तीचीं कामें करून दाखवीत. यांची एक सर्कस होती. एक मजबूत लोखंडी साखळीचा तुकडा घेऊन व तो उभ्यानें मांडीवर धरून नुसत्या हातांच्या जोरानें ते तो तोडून दाखवीत. तसेंच पालथें निजून माणसें बसलेला एक खटारा ते आपल्या मानेवरून जाऊं देत. यांचें शरीरहि चांगलें प्रमाणबद्ध होतें.

वजन उचलणें

बडोद्यास श्री. चिं. ना. मुजूमदार यांचे घरांतील एक लोखंडी तिजोरी ३ फूट उंच, २ फूट रुंद व २½ फूट जाड अशी एका मजुरानें आपल्या पाठीवर घेतली व घरांतील १५ पायऱ्यांचा जिना चढून वरचे मजल्यावर नेऊन ठेविली !

पाण्यानें भरलेली घागर दांतांनीं उचलणें

आण्णाप्पा खंडु वाघमोरे, राहणार मोळें, ता. मिरज, वय वर्षे २५, यानें पाण्यानें भरलेली घागर चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें दांतांनीं उचलून दाखविली. पाण्यासुद्धां घागरीचें वजन ७२ रतल होतें. हा जातीनें धनगर असून मिरजेस स्वार म्हणून नोकरी करीत होता. चित्रें घागर उचलतांना होणारी क्रमवार स्थिति दाखवितात.

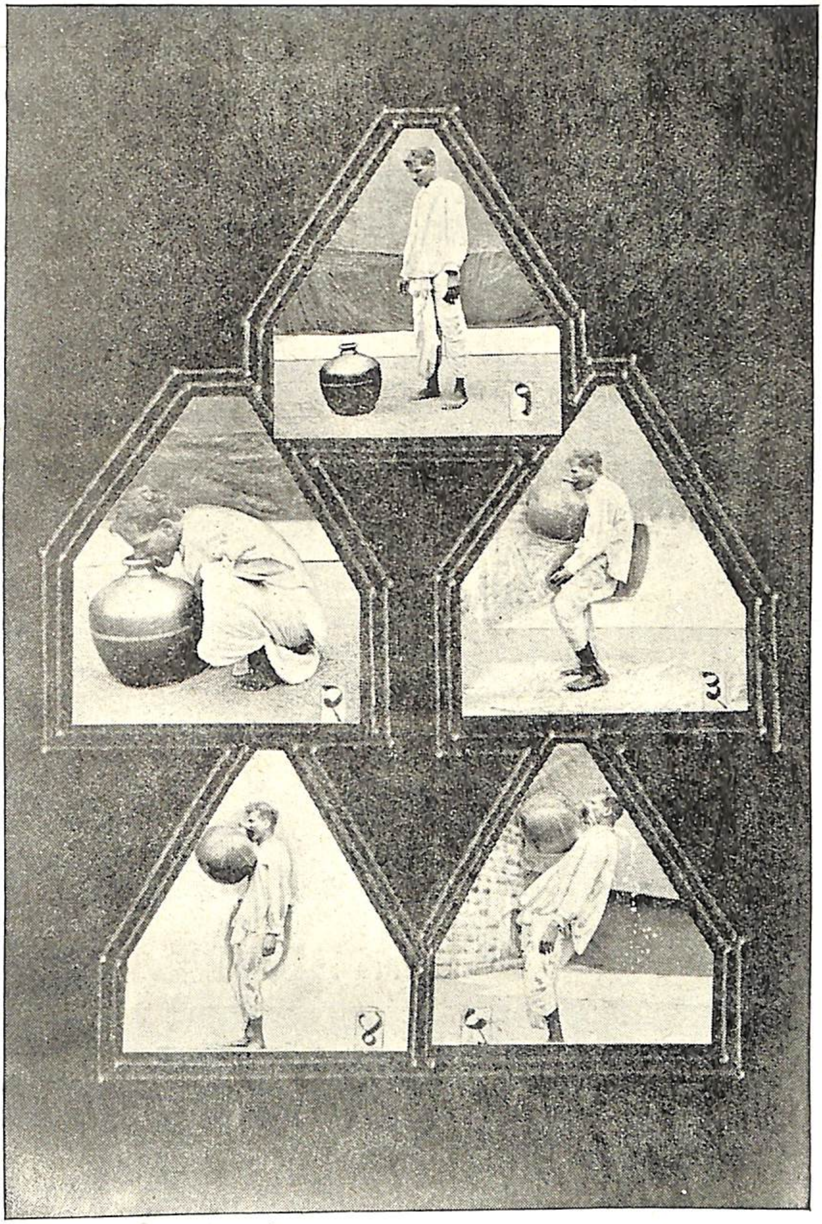
युरोपअमेरिकेंत दांतांनीं वजनें उचलून दाखवितात. पण तेथें वजन प्रत्यक्ष दांतांनीं उचलत नाहींत. तोंडांत दांतांचे आंतले अंगास नीट राहील असा एक रबरी चेंडू असतो व त्यास एक दोनतीन इंच लांब मजबूत दोरी लावलेली असते. त्या दोरीच्या टोंकास लोखंडी मजबूत आकडा असतो. जें वजन उचलावयाचें असतें त्यास दोरी बांधतात. नंतर दांतांनीं वजन उचलणारा इसम तो रबरी चेंडू तोंडांत धरतो व त्यास लावलेला आंकडा त्या वजनास बांधलेल्या दोरींत अडकवून, तें वजन उचलतो. याप्रमाणें वजन उचलण्यानें प्रत्यक्ष दांतांवर कमी जोर येतो व त्यामुळें जास्त वजन उचलतां येतें. चित्रांत पाण्यानें भरलेली घागर उचलून दाखविली आहे. त्यांत कोणतेंहि साधन वापरलेलें नाहीं. घागरीचा काठ प्रत्यक्ष दांतांनीं धरून घागर उचलून दाखविली आहे. या प्रयोगांत दांतांची खरीखरी शक्ति दिसून येते.

प्रकोष्ठानें दगड फोडणें

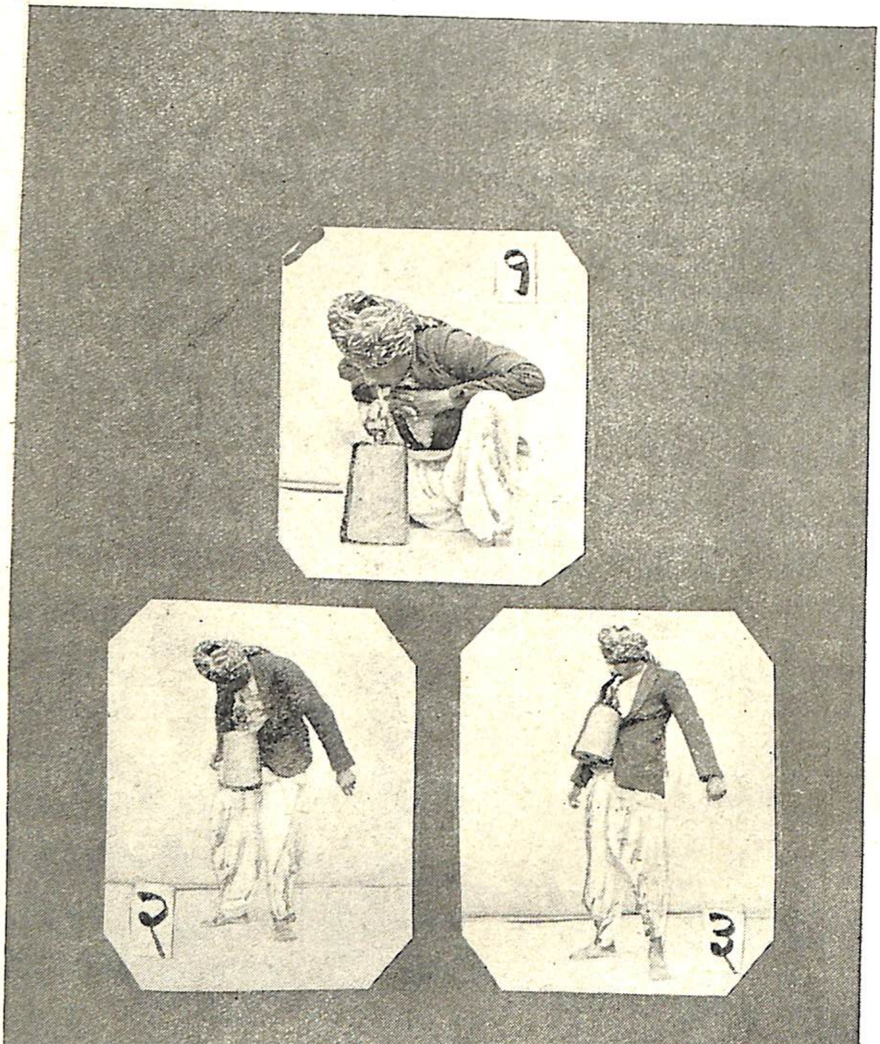
तीन इंच जाड, २ फूट लांब व ६ इंच रुंद असा मजबूत जातीचा दगड प्रकोष्ठाचे स्नायू घट्ट करून व तो घट्ट केलेला प्रकोष्ठाचा भाग दगडावर मारून त्यानें दगड फोडून दाखवितात.

केसांनी खटारा ओढणें

शेंडीस एक खटारा बांधून, नुसत्या केसांच्या जोरानें तो १०-१५ फूट ओढून दाखवितात.



चित्र संख्या १५२–१५६



चित्र संख्या १५७–१५९

दांतांनीं १०४ रतलांचें वजन उचलणें

आप्पा नरसिंग लांबदाणे, वय वर्षें २५, यानें चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें १०४ रतलांचें लोखंडी वजन दांतांनीं उचलून दाखविलें. हा मिरज पोलिसांत नोकर आहे.

या चित्रांत जें लोखंडी वजन उचलून दाखविलें आहे तें देखील नुसत्या दांतांनींच उचलले आहे.

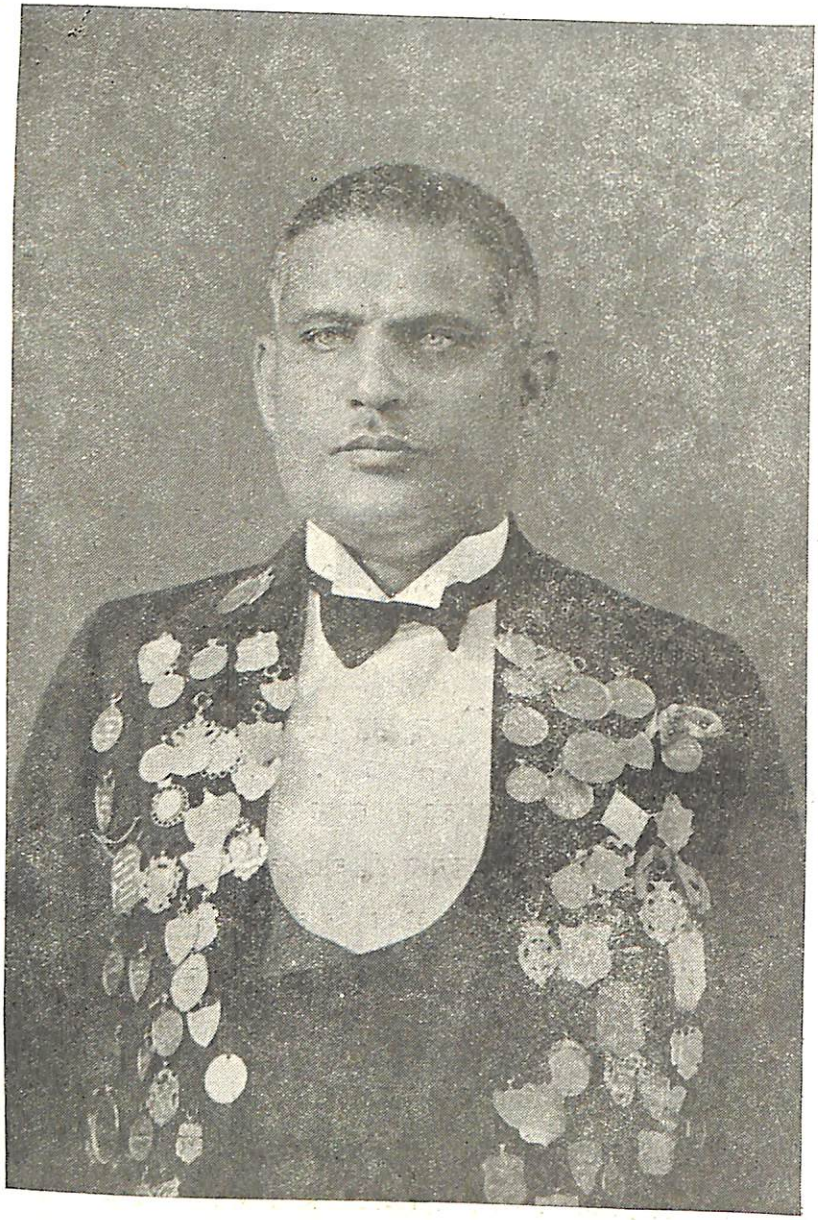
दांतांनीं लोखंडी बार मागें फेंकणें

लोखंडी ४·५ फूट लांबीच्या जाड बारला (भरीव तुकड्यास) मध्यभागीं दोरी बांधून जमिनीवर ठेवतात. नंतर उचलणारा खालीं बसून ती दोरी आपल्या दांतांनीं धरतो. दोरी २-३ इंचच लांब असते. नंतर दोरी नीट दांतांनीं धरल्यानंतर उचलणार उभा राहतो व उचललेला लोखंडी बार झटक्यानें आपल्या डोक्यावरून मांगचे अंगास फेंकून देतो. हा प्रयोग अनेक जागीं करतात.

डोळ्यांनीं दगड उचलणें

डोळ्यांच्या खाचेंत बसतील अशा लहान लहान काशाच्या धातूच्या केलेल्या वाट्या असतात. त्यांचा आकार वारकरी मंडळी भजनासाठीं टाळ वापरतात तसा असतो. त्या प्रत्येक वाटीस एक एक हात लांबीची दोरी लावलेली असते. वाटीस भोंक असतें त्यांत दोरीचें टोंक घालून त्यास दोरी निघूं नये म्हणून गांठ मारतात. नंतर त्या दोऱ्यांचीं दुसरी टोंके एकत्रित करून त्यास गांठ मारतात. नंतर जो दगड अथवा वजन उचलावयाचें असतें त्यास दोरी बांधून त्यास एक लोखंडी आंकडा लावतात. नंतर वजन उचलणारा मनुष्य एकएक वाटी एकाएका डोळ्याचे खाचेंत बसवितो. डोळ्यांच्या वरखालीं हाडें असतात त्यांत ह्या वाट्या बसवितात. नंतर खालीं वांकून वाट्यांची दोरी त्या वजनाच्या आंकड्यांत अडकवितात. नंतर वजन उचलणारा सरळ उभा राहून वजन उचलतो. असें करतांना एखादे वेळीं डोळ्यांतून थोडें रक्त येतें.

श्री. विनायकराव सखाराम देवल, देवलसर्कसचे मालीक.



चित्र संख्या १६०

श्री.

(३) धाडसाचीं व अद्भुत आंगमोडीचीं कामें.

उपोद्घात.

कसरतीचे जे निरनिराळे प्रकार कोश खंड ३ व ८ मध्यें दिले आहेत त्यांचा मुख्य हेतु आरोग्यासाठीं शरीर लवचिक ठेवतां यावें एवढाच असतो. अशा रीतीनें शरिरांतील स्नायूंचा व सांध्यांचा लवचिकपणा कायम राहील तोंपर्यंत शरिराचें आरोग्य चांगलें राहतें. पण सर्कशींत काम करणारीं कित्येक माणसें सर्वसाधारण माणसांच्या दृष्टीनें अशक्य वाटणारीं जीं धाडसाचीं व अद्भुत आंगमोडीचीं कामें करून दाखवितात, त्यांवरून प्रयत्नानें मनुष्य आपल्या शरिरावर किती विलक्षण प्रकारचा ताबा मिळवूं शकतो हें कळून येतें व तें पाहून मन आश्चर्यानें थक्क होतें. अशीं हीं धाडसाचीं व आंगमोडीचीं कामें सर्वसाधारण माणसाच्यानें होण्यासारखीं नसतात. तसेंच अशीं अद्भुत कामें करण्याची आरोग्याच्या दृष्टीनें जरूरहि नसते. अशा प्रकारचीं हीं आंगमोडीचीं कामें धंदेवालीं माणसें फक्त सर्कशींतच करून दाखवितात. या अद्भुत कामांची सचित्र माहिती आम्ही या भागांत यापुढें दिली आहे. ती देण्यांत मनुष्य सतत अभ्यासानें किती उच्च प्रकारचें कौशल्य व चापल्य मिळवूं शकतो हें दाखविण्याचा मुख्य हेतु आहे. आरोग्यासाठीं खंड ३ व खंड ८ मध्यें सांगितलेल्या निरनिराळ्या कसरती करावयाच्या असतात. अशा सोप्या कसरती केल्यानें देखील शरिरास अपाय होईल अशी समजूत पुष्कळांची झालेली असते ती समजूत हीं कठीण व अद्भुत प्रकारचीं कामें पाहून दूर होईल असें वाटतें. या कामांच्या रूपानें लहानपणापासून रोज सतत अभ्यास करून शरिरावर मिळविलेल्या ताब्याची प्रेक्षकांसमोर परीक्षा द्यावयाची असते. निरनिराळीं आंगमोडीचीं कामें करून दाखवितांना तीं करणारांत एक प्रकारचीं चढाओढ–शर्यतच असतें. ही सचित्र माहिती आमच्या वाचकांस आवडेल अशी उमेद आहे. अशा प्रकारची माहितो मराठी भाषेंत अथवा हिंदुस्थानांतील इतर कोणत्याहि भाषेंत आतांपर्यंत प्रसिद्ध झालेली नाहीं.

–: लेखक :–



रा. **विष्णु मार्तंड डिंगरे**, ग्वाल्हेर.

शिडीवरील कामें

शरिराच्या निरनिराळ्या भागांवर शिडी ठेवून त्या शिडीवर दुसऱ्या इसमानें निरनिराळ्या प्रकारचीं तोलाचीं कामें करून दाखविणें म्हणजे कसरतींमधील एक महत्वाचा व कौशल्याचा भाग समजला जातो. हा कौशल्याचा प्रकार बहुधा सर्कसींतून पाहण्यांत येतो. इतर ठिकाणीं हा प्रकार पाहावयास मिळत नाहीं.

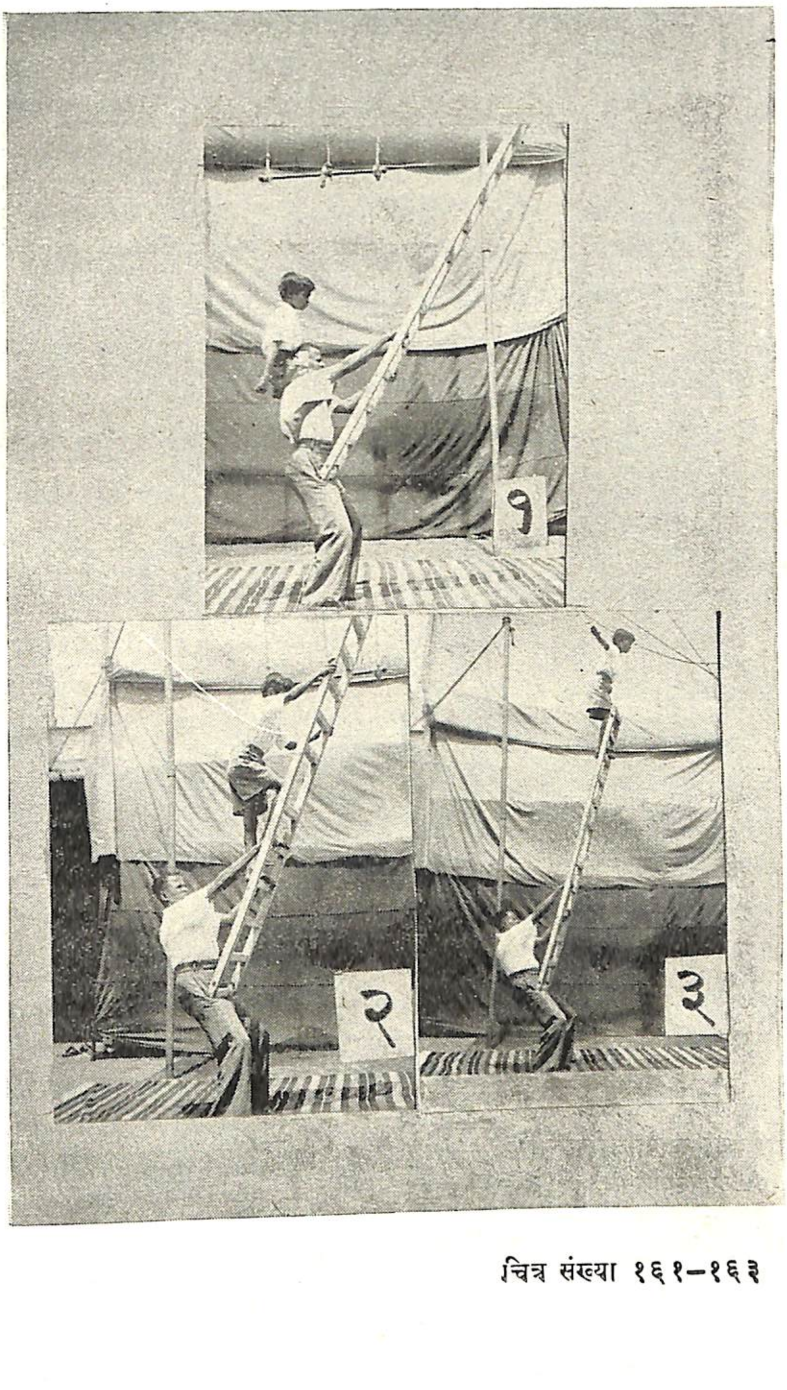
एका इसमानें शिडी आपल्या मांड्यांवर ठेवून दोन्ही हातांनीं त्या शिडीस धरून ठेवणें आणि त्या शिडीवर दुसऱ्या इसमानें आपले शरिराचा तोल संभाळून वर जाणें व तेथें निरनिराळीं तोलाचीं कामें करून दाखविणें फार कठीण आहे. यांत तोल संभाळणें हें मुख्य तत्व आहे. वरील इसम कामें करीत असतां त्याचा तोल त्यास तर संभाळावा लागतोच, पण त्याच्या तोलाची व शिडीच्या तोलाची जबाबदारी खालील शिडी धरणाऱ्या इसमावर असते. शिडीवर कामें करणारीं बहुधा लहान वयांचीं मुलेंच असतात पण शिडी धरणारा मात्र मोठ्या वयाचा माणूस असतो.

शिडी धरणारा आणि शिडीवर कामें करणारा यांच्यावर शिडीची लांबी अवलंबून असते. बहुधा शिडीची लांबी १५ तें २० फूट असते. ही शिडी फार वजनदार असूं नये म्हणून हलक्या वजनाच्या लाकडाची किंवा बांबूची तयार करतात. शिडीवरील कामें करतांना अर्ध्या बाह्यांचा सदरा व चड्डी (निकर) असा सुटसुटीत पोशाक असावा. बहुधा हीं कामें करणारें सैल विजार घालून तिजवरून भडक रंगाचा जांघिया घालतात. त्यामुळें शरिरास सुटसुटीतपणा वाटून पाहणारास तो पोशाक आकर्षक वाटतो.

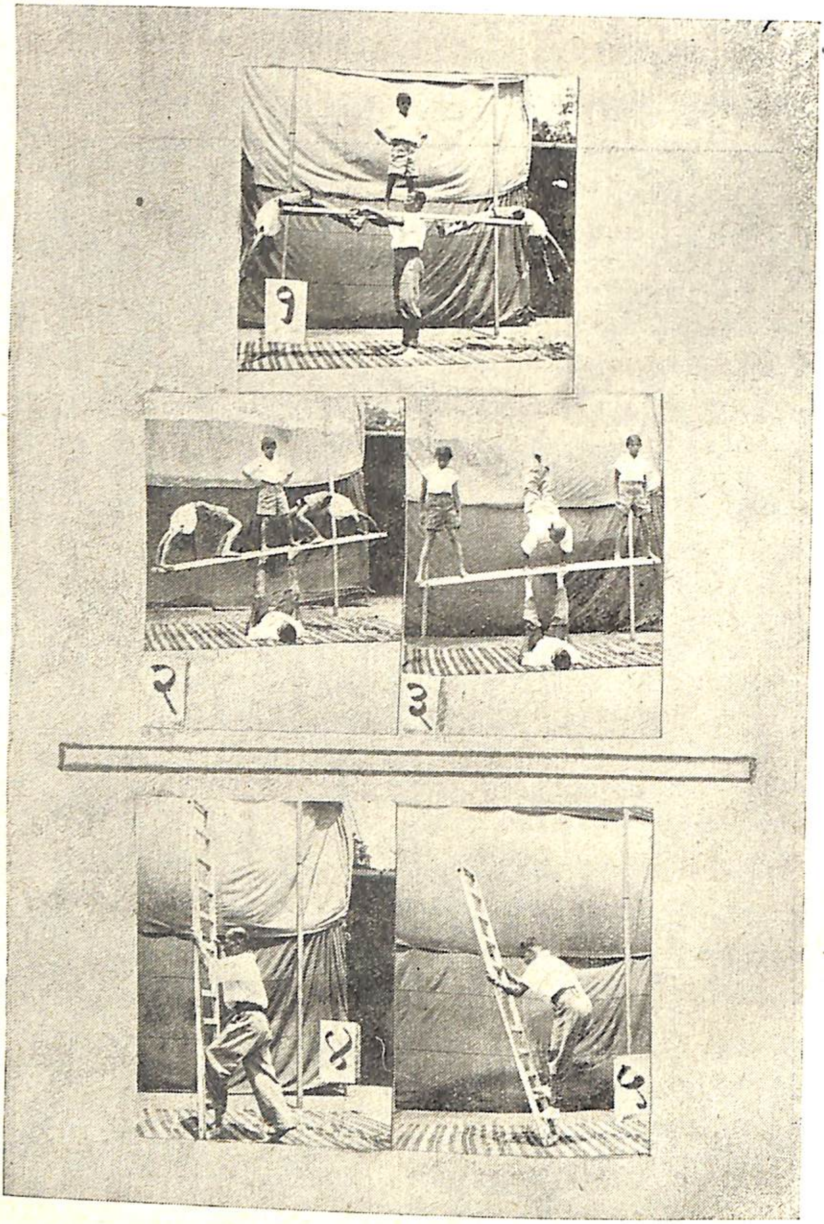
शिडीवर अनेक प्रकारचीं निरनिराळीं कामें होतात. पण येथें त्यांपैकीं नमुन्यादाखल कांहीं प्रकार दिले आहेत.

मांडीवरील शिडीचा तोल :— चित्र अंक १ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें शिडी धरणारानें लहान मुलांस आपले खांद्यांवर घेऊन शिडीस आपल्या दोन्ही मांड्यांवर ठेवावें आणि दोन्ही हातांनीं शिडीस धरून ठेवावें. नंतर खांद्यांवर बसलेल्या मुलानें शिडीस धरून खांद्यांवर उभें रहावें आणि आपला तोल संभाळून शिडीवर चित्र अंक २ प्रमाणें चढण्यास सुरवात करावी. हलकें हलकें शिडीच्या टोंकापर्यंत वर जाऊन शिडीच्या शेवटच्या हत्यावर (दंड्यावर) बसावें. तेथें बसल्यानंतर दोन्ही पाय शिडीच्या पुढच्या बाजूनें खालील एक हत्ता सोडून दुसऱ्या हत्याच्या मागच्या बाजूस न्यावा व चित्र अंक ३ प्रमाणें त्या हत्यांवर आपल्या दोन्ही पाउलांचीं बोटें ठेवून दोन्ही हात दोन्ही बाजूंस पसरून दाखवावे.

ही सर्व कृति सावकाश करावयाची असते. वरील मुलाचा तोल जसाजसा मागेंपुढें होईल तशीतशी शिडी धरणारानें शिडीस मागेंपुढें करून, शिडीचा व वरील मुलाचा तोल संभाळावा.



चित्र संख्या १६१–१६३



चित्र संख्या १६४–१६८

शिडीचा खांद्यावरील तोल:—चित्र अंक १ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें एका मोठ्या इसमानें शिडी आपल्या खांद्यांवर आडवी घेऊन उभें रहावें आणि आपले दोन्ही हात शिडीच्या बाहेरील दोन्ही बाजूंनीं शिडीवर आणून त्यांनीं शिडीस धरून ठेवावें. नंतर शिडीच्या दोन्ही टोंकांच्या बाजूंनीं दोन मुलांनीं शिडीवर जाऊन एकमेकांकडे तोंड करून बसावें. नंतर तिसऱ्या एका मुलानें शिडीच्या मध्यभागीं वर चढून आपले दोन्ही हात कंबरेच्या दोन्ही बाजूंवर चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें ठेवून उभें रहावें. यानंतर शिडीच्या दोन्ही टोंकांवर बसलेल्या मुलांनीं आपले दोन्ही पाय लांब करून शिडीच्या तिसऱ्या अगर चवथ्या (आपल्या पायांच्या लांबीप्रमाणें)

दंड्यांत दंड्याच्या खालील बाजूनें नेऊन अडकवावे, आणि आपले कंबरेपासूनचा शरिराचा वरचा भाग (धड) मागचे बाजूस नेऊन व शिडीच्या टोंकाखालीं दोन्ही हात लांब करून चित्र अंक १ प्रमाणें लोंबकळत रहावें. कंबरेवरील भागास मागचे बाजूस नेतांना फार सावकाश न्यावें लागतें आणि त्यावेळीं शिडीचा तोल संभाळण्याची जबाबदारी खांद्यांवर शिडी घेणाराकडे असते.

शिडीवर मुलांना चढण्याकरितां उंच तिपाई मेज ठेवतात अगर अन्य मनुष्यांच्या सहाय्यानेंहि वर जाण्याची व्यवस्था करतात.

पायांचे पाउलांवरील शिडीचा तोल–प्रकार १ ला:—एका इसमानें खालीं जमिनीवर उताणें पडून दोन्ही पाय वर उचलावे आणि दोन्ही पायांच्या पावलांवर शिडीस आडवी ठेवून रहावें. नंतर शिडीच्या दोन्ही टोंकांकडून दोन मुलांनीं व शिडीच्या मध्यभागीं एका मुलानें वर चढून उभें रहावें. मध्यभागीं उभ्या रहाणाऱ्या मुलानें आपले दोन्ही हात कंबरेवर दोन्ही बाजूंस ठेवून उभें रहावें. दोन्ही टोंकांकडे उभे असलेल्या मुलांनीं आपापलीं शरिरें मागचे बाजूस सावकाश नेऊन व चित्र अंक २ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें दोन्ही हात शिडीच्या टोंकांवर ठेवून, कमान करावी. हा प्रकार बराच अवघड आहे. कारण दोन्ही मुलें कमान करीत असतांना केवळ पायांच्या पाउलांवर शिडीचा तोल धरणें फार अवघड जातें.

पायांचे पाउलांवरील शिडीचा तोल–प्रकार २ रा:—जमिनीवर उताणें पडून व दोन्ही पाय वर करून पाउलांवर आडवी शिडी घेतल्यानंतर शिडीच्या दोन्ही टोंकांकडून दोन मुलांनीं वर चढून तेथें टोंकांवर आपल्या दोन्ही पायांत अंतर ठेवून उभें रहावें. नंतर शिडीच्या मध्यभागीं तिसऱ्या एकानें वर जाऊन चित्र अंक ३ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें दोन्ही हातांवरील पूर्ण तोल करावा. या स्थितींत दोन्ही हातांवरील पूर्ण तोल करणें अत्यंत अवघड आहे. आपल्या शरिरावर पूर्णपणें ताबा असल्याशिवाय या स्थितींत तोल करणें शक्य नसतें. अशावेळीं पायांवरील शिडीचा तोल कायम राखणें फार जबाबदारीचें असतें. कारण शिडीचा तोल थोडा देखील गेला, तर हातावरील तोल करणारा खालीं पडून दुखापत होण्याचा फार संभव असतो.

शिडीवरील तोल:- या तोलांत एकाच इसमानें शिडीस आपल्या दोन्ही हातानीं धरून आपला तोल राखावयाचा असतो. चित्र अंक ४ प्रमाणें आपले दोन्ही हातांनीं शिडीस धरून एक पाय शिडीच्या पहिल्या दंड्यावर ठेवावा. व जमिनीवर ठेविलेला दुसरा पाय उचलून शिडीच्या दुसऱ्या आणि वरील दंड्यावर चित्र अंक ५ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें ठेवावा. जमिनीवरील पाय वर उचलतांना दोन्ही हातांनीं शिडीचा तोल संभाळावा लागतो. हा शिडीचा तोल आपले दोन्ही हातांस जरुरीप्रमाणें मागेंपुढें करून संभाळावयाचा असतो.

हा तोल करणें अत्यंत अवघड आहे. कारण यांत हा तोल थोडा जरी पुढें गेला तरी शिडी खालीं पडून तिजवर तोल करणारा पडतो; पण तोल थोडा जरी मागें गेला तरी तोल करणारा मागचे बाजूस पडून त्यावर शिडी पडते. म्हणून हा तोल करणारानें फार सावधगिरी ठेविली पाहिजे.

सूचना:—शिडीवरील कामें करीत असतांना कामें करणारांशिवाय इतर इसमांनीं जरुरीप्रमाणें कमी आधिक संख्येंत तोल करणारांचे भोंवतीं हजर असावें आणि कदाचित् तोल राखला गेला नाहीं तर तोल करणारांस खालीं पडूं न देतां वरचे वर धरण्याची काळजी घ्यावी.

जगलिंग

बाटल्यांचीं कामें–(एका बाटलीचें काम):—हातांत एक बाटली घेऊन उभें राहिल्यानंतर चित्र अंक १ प्रमाणें बाटली वर फेंकावी आणि ती खालीं परत येतांच तिला हातानें धरावें. बाटली वर फेंकतेवेळीं ती चक्र घेत येईल अशा तऱ्हेनें फेंकावी. ती तशी खालीं येईल त्यावेळीं जो भाग बाटली वर फेंकतेवेळीं आपल्या हातांत होता तोच भाग धरला गेला पाहिजे.

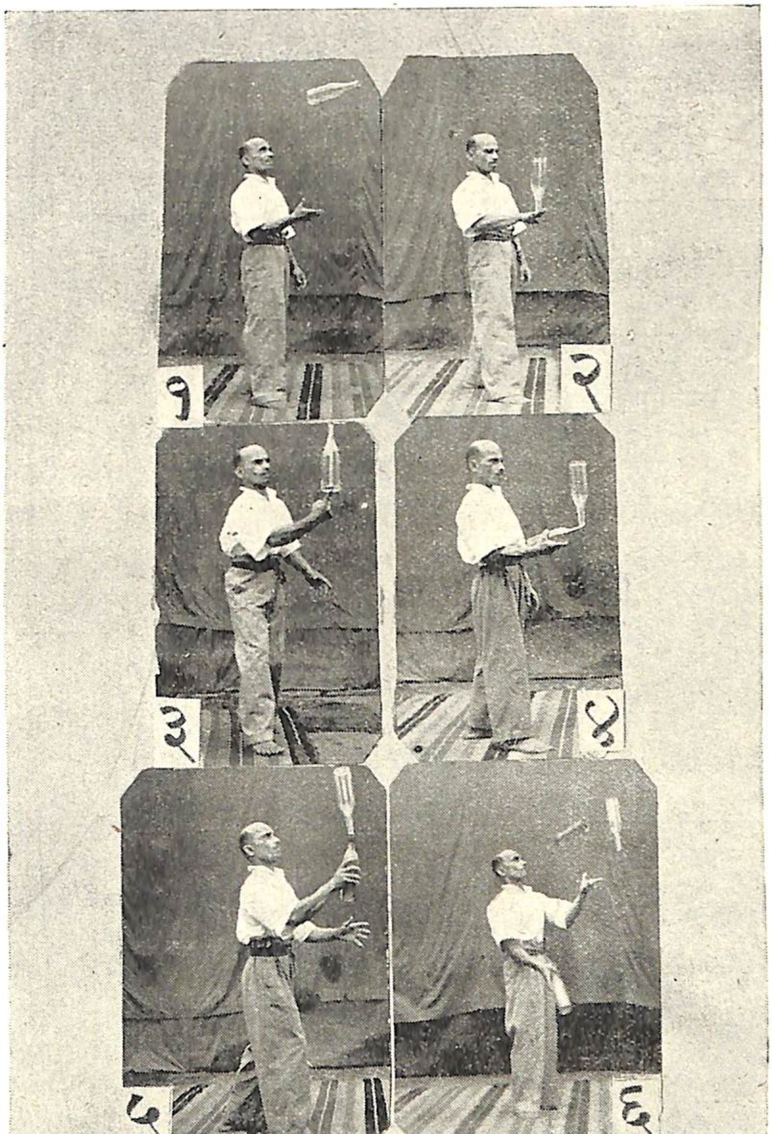
यानंतर चित्र अंक १ प्रमाणें बाटली वर फेंकल्यावर जेव्हां ती खालीं येईल त्यावेळीं तिच्या तोंडाचा भाग खालीं येतांच आपला हात पुढच्या बाजूस पालथा करून त्यावर चित्र अंक २ प्रमाणें तिला थांबवावें. बाटली वर फेंकतांना अशाच बेतानें फिरवून फेंकावी कीं तीं आपल्या हातावर खालीं परत येईपर्यंत तिचे तोंडाचा भाग खालीं येईल.

नंतर पुनः चित्र अंक १ प्रमाणें बाटली वर फेंकावी आणि तिचें बूड खालीं येतांच आपला उजवा हात पुढें करून चित्र अंक ३ प्रमाणें एका बोटावर तिला थांबवावें. बाटलीचें बूड किंवा तोंड नेमक्या ठिकाणीं येऊन बाटलीस थांबविणें हें तिला वर फेंकण्यावर अवलंबून असतें. नवीन शिकणारे आरंभीं बाटली फार उंच फेंकीत नाहींत; पण सरावानें बऱ्याच उंचींवर बाटली फेंकून तिला इच्छेप्रमाणें थांबवितां येतें.

बाटल्यांचीं कामें–(दोन बाटल्यांचीं कामें):—दोन्ही हातांत दोन बाटल्या घेऊन उभें राहिल्यानंतर उजव्या हातांतील बाटलीस फिरवीत वर फेंकावें आणि ती परत खालीं येईपर्यंत डाव्या हातांतील बाटलीस उजव्या हातांत घेऊन व तिला पुढें करून चित्र अंक ४ प्रमाणें तिच्या तोंडावर वरील बाटलीचें तोंड थांबवून धरावें.

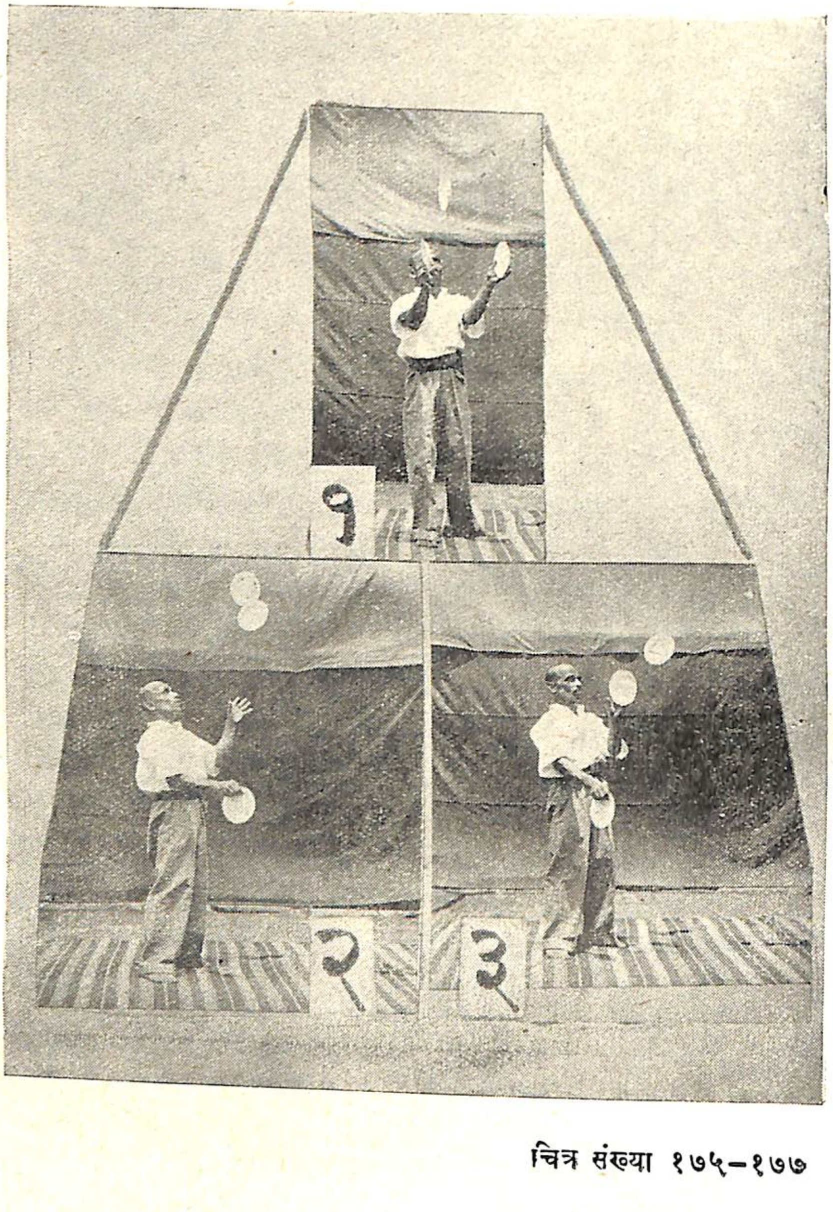
नंतर पुन: दोन्ही हातांत दोन बाटल्या घेतल्यानंतर उजव्या हातांतील बाटलीस वर फेंकावें आणि ती परत खालीं येण्यापूर्वी डाव्या हातांतील बाटलीस उजव्या हातांत घेऊन पुढें हात करावा. या उजव्या हातांतील बाटलीस चित्र अंक ५ प्रमाणें तिचे तोंड वर करून धरून त्या तोंडावर वरील बाटलीचें तोंड थांबवून धरावें. याप्रमाणें बोटावर अगर बाटलीवर बाटलीचा तोल धरणें अत्यंत अवघड आणि कौशल्याचें काम आहे. बाटलीवर बाटली धरली म्हणजे वरील बाटलीस वर उडवून डाव्या हातानें झेलतात; म्हणजे दोन बाटल्या दोन्ही हातांत धरल्या जातात. हें काम फार सफाईनें केलें जातें.

बाटल्यांचीं कामें–(तीन बाटल्यांचें काम):—डाव्या हातांत एका बाटलीचें तोंड धरावें आणि उजव्या हातांत दुसऱ्या दोन बाटल्यांचीं तोंडें धरून उभें राहिल्यानंतर उजव्या हातांतील एक बाटली वर फेंकावी आणि ती परत खालीं येण्यापूर्वी डाव्या हातांतील बाटली चित्र अंक ६ प्रमाणें या प्रथम वर फेंकलेल्या बाटलीस न लागतां बाजूस वर फेंकावी. प्रथम उजव्या हातानें वर फेंकलेल्या बाटलीस ती खालीं येतांच डाव्या हातानें धरावें आणि डाव्या हातानें प्रथम फेंकलेली बाटली खालीं येण्यापूर्वी उजव्या हातांतील दुसऱ्या बाटलीस वर फेंकून या डाव्या हातांतील फेंकलेल्या बाटलीस ती खालीं येतांच उजव्या हातानें धरावें.



चित्र संख्या १६९–१७४

यात्रमाणें एका मागून एक बाटली वर फेंकून दोन्ही हातांनीं त्यांस झेलीत रहावें. आरंभीं असें करणें फार अवघड जातें. पण सरावानें तें सहज होऊं लागतें. चांगला सराव केल्यावर याप्रमाणें चार किंवा पांच बाटल्या घेऊन देखील त्या वरचेवर झेलण्याचें काम करतां येतें. दोन बाटल्यांपेक्षां अधिक बाटल्या घेऊन झेलण्याचें काम अत्यंत अवघड व कौशल्याचें आहे. या कामाकरितां दृष्टि अत्यंत तीक्ष्ण ठेवावी लागते.



चित्र संख्या १७५–१७७

बश्यांचीं कामें :—डाव्या हातांत एक बशी व उजव्या हातांत दोन बशा घेऊन उभें राहिल्यानंतर उजव्या हातांतील एक बशी चित्र अंक १ प्रमाणें वर फेंकावी. नंतर ती बशी परत खालीं येण्यापूर्वीं डाव्या हातांतील बशीहि चित्र अंक २ प्रमाणें वर फेंकावी. म्हणजे एकाचवेळीं चित्र अंक २ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें अधांतरी दोन बशा दिसतील. उजव्या हातांतील पहिली बशी खालीं येतांच चित्र अंक ३ प्रमाणें डाव्या हातानें धरावी आणि डाव्या हातांतील वर फेंकलेली बशी खालीं येण्यापूर्वीं उजवे हातांतील दुसरी बशी वर फेंकून खालीं येणाऱ्या डाव्या हातांतील बशीस उजवे हातानें धरावें.

याप्रमाणें एकामागून एक बशी फेंकावी व दुसरी धरावी. बाटल्यांच्या कामापेक्षां बशांचें काम जास्त अवघड असतें. कारण बाटलीपेक्षां बशी पातळ असून ती धरण्यास कठीण जाते. बशीस वर फेंकतांना ती उभी चक्राकार फिरवीत फेंकावयाची असते. या बशा देखील एकदम चार अगर पांच घेऊन तीन बशांप्रमाणेंच त्यांचीं कामें करतां येतात. बाटल्यांच्या कामापेक्षां या बशांच्या कामांत दृष्टि जास्त तीव्र ठेवावी लागते.

या बशा जाड टीनच्या पत्र्याच्या केलेल्या असून त्यांवरून रंगाचें पांढरें पॉलिश केलेलें असतें. या टीनच्या असल्यामुळें वजनानें हलक्या असतात आणि म्हणूनच वर सहज फेंकतां येतात. हीं कामें अत्यंत कौशल्याचीं आहेत. तीन, चार अगर पांच बशांचीं कामें चालू असतां पहाणारास फारच मौज वाटते.

बशी व बाटली यांचीं संयुक्त कामें :—नुसत्या बाटल्या अगर नुसत्या बशांच्या कामांपेक्षां बशी व बाटली यांचीं संयुक्त कामें फारच अवघड आणि कौशल्याचीं असतात. कारण या कामांत बशीच्या कोरेवर बाटलीचा तोल धरावयाचा असतो. बशीची कोर फारच पातळ असल्यामुळें तीवर, सरळ बाटलीचा व तसाच उलट्या (पालथ्या) बाटलीचाहि तोल संभाळणें अत्यंत कौशल्याचें काम आहे.

बशी व बाटली यांचें काम–प्रकार १ ला :—आरंभीं बशी पालथी (उलटी) घेऊन तीवर सरळ बाटली ठेवावी. नंतर बशीवरून बाटली चित्र अंक १ प्रमाणें वर फेंकावी आणि ती खालीं येण्यापूर्वीं हातांतील बशी उभी करून तीवर चित्र अंक २ प्रमाणें बाटलीचें बूड (तळ) खालीं व तोंड वर राहील याप्रमाणें ती थांबवून ठेवावी.

बशी व बाटली यांचें काम–प्रकार २ रा :—चित्र अंक ३ प्रमाणें बाटली वर फेंकल्यावर बशीस उभें करून धरावें. नंतर वर फेंकलेल्या बाटलीचें तोंड खालच्या बाजूस येतांच त्याखालीं बशीची कोर धरून तीवर चित्र अंक ४ प्रमाणें बाटलीचा तोल धरावा. बाटलीच्या बुडापेक्षां तोंड लहान असल्यामुळें पहिल्या प्रकारापेक्षां हा दुसरा प्रकार बराच अवघड आहे.

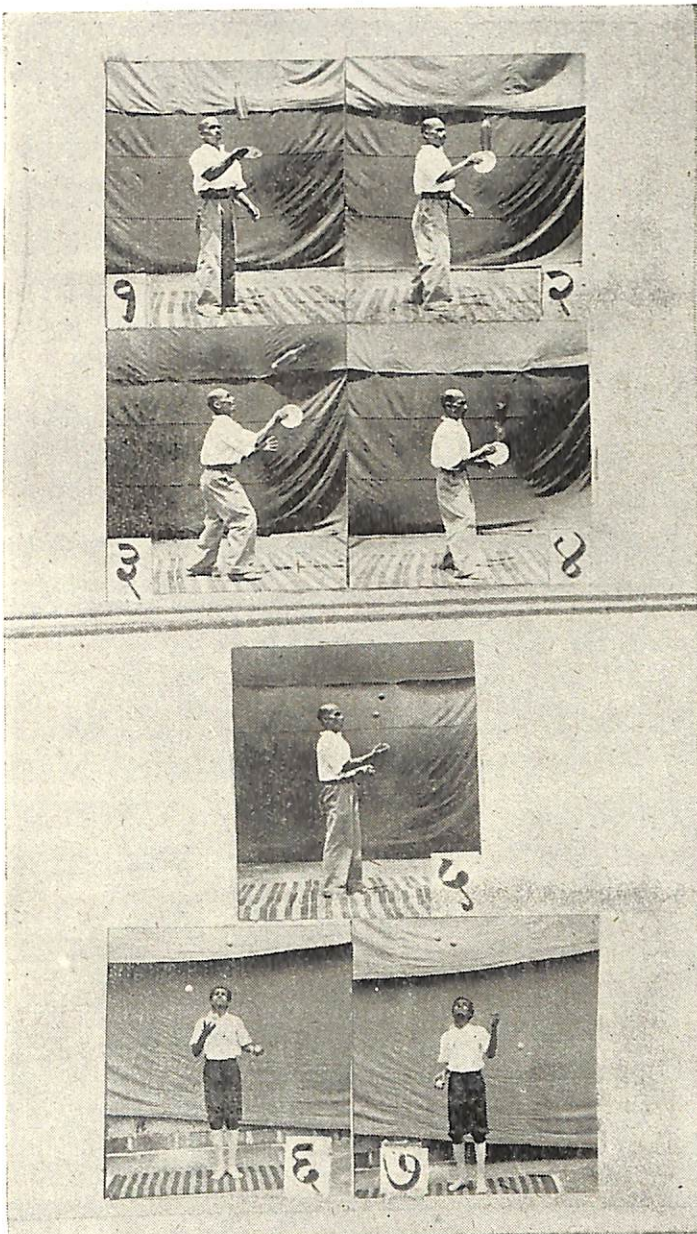
बाटलीच्या कोणत्याहि कामाचा प्रकार करतांना प्रारंभीं खालीं जमिनीवर गादी किंवा वाळू पसरावी, म्हणजे बाटली खालीं पडून फुटणार नाहीं.

लाकडी गोट्या झेलणें–प्रकार १ ला :—डाव्या हातांत एक गोटी आणि उजव्या हातांत दोन गोट्या घेऊन उभें राहिल्यानंतर उजव्या हातांतील एक गोटी वर फेंकावी आणि ती खालीं येण्यापूर्वीं डाव्या हातांतील गोटीहि वर फेंकावी. म्हणजे चित्र अंक ५ प्रमाणें दोन गोट्या एकदम वर जातात. उजव्या हातानें प्रथम फेंकलेली गोटी खालीं येतांच डाव्या हातानें धरावी आणि उजव्या हातांतील दुसरी गोटी वर फेंकून यापूर्वीं डाव्या हातानें फेंकलेली गोटी खालीं येतांच ती उजव्या हातानें धरावी. याप्रमाणें एकामागून एक गोट्या फेंकून झेलाव्या.

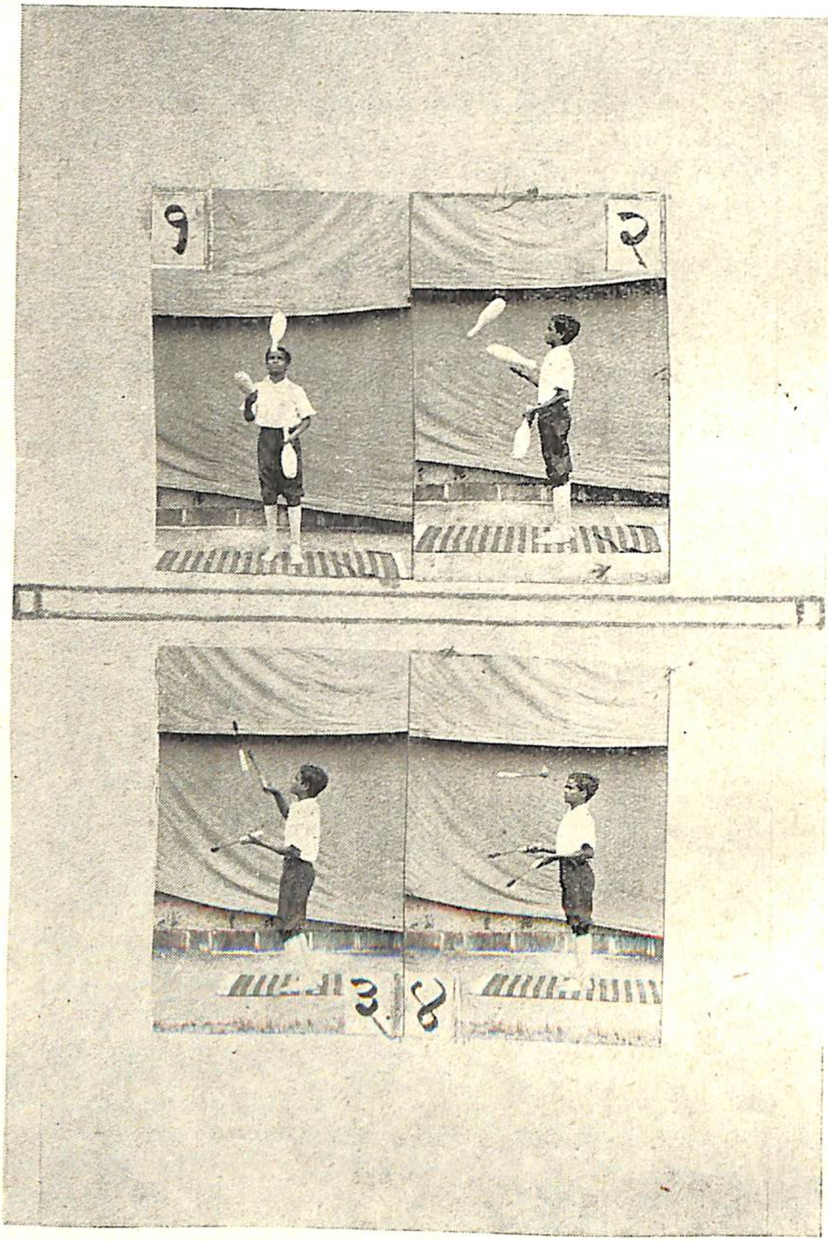
गोट्या झेलणें–प्रकार २ रा :—ज्याप्रमाणें गोट्या झेलण्याच्या पहिल्या प्रकारांत तीन गोट्या घेऊन त्या एकामागून एक झेलतात, त्याप्रमाणें या प्रकारांत चार गोट्या घेऊन झेलाव्या. या प्रकारांत आरंभीं प्रत्येक हातांत दोन दोन गोट्या घ्याव्या आणि एक गोटी उजव्या हातांतील व एक गोटी डाव्या हातांतील अशा क्रमाक्रमानें त्या वर फेंकून एकएक गोटी प्रत्येक हातांत ठेवावी. नंतर उजव्या हातांतील दुसरी गोटी वर फेंकून वरून खालीं येणारी पहिली गोटी उजव्या हातानें चित्र अंक ६ प्रमाणें धरावी.

गोट्या झेलणें–प्रकार ३ रा :—या प्रकारांत पांच गोट्या घेऊन झेलाव्या. आरंभीं तीन गोट्या वर फेंकाव्या व नंतर चौथी गोटी फेंकतांच झेलण्यास प्रारंभ करावा. चित्र अंक ७ मध्यें तीन गोट्या अधांतरीं व दोन गोट्या दोन्ही हातांत असल्याचें दाखविलें आहे.

जितक्या आधिक प्रमाणांत गोट्या असतील त्या मानानें पहिली गोटी ज्यास्त उंच फेंकावी लागते. दुसरी पहिलीपेक्षां उंच, याप्रमाणें कमी ज्यास्त उंचींवर गोट्या फेंकून त्या झेलाव्या लागतात. तीनपेक्षां जास्त गोट्या असल्या म्हणजे दृष्टि अत्यंत चपल ठेवावी लागते. यांत थोडी जरी चूक झाली तरी गोट्या जमिनीवर पडतात व झेलणें अवघड जातें आणि कधींकधीं तर दृष्टि चुकल्यामुळें गोट्या आपल्याच कपाळावर पडून इजा होण्याची पाळी येते.



चित्र संख्या १७८–१८४



चित्र संख्या १८५-१८८

लाकडी करेले झेलणें :— हे लाकडी करेले बाटलीच्या आकाराचे केलेलें असून वजनानें हलके असतात. प्रारंभीं डाव्या हातांत एक करेला व उजव्या हातांत दोन करेले घेऊन उभें राहिल्यानंतर बाटल्या झेलतात त्याप्रमाणेंच हे करेले झेलावे. उजव्या हातांतील एक करेला चित्र अंक १ प्रमाणें वर फेंकावा आणि नंतर डावे हातांतील करेला तसाच वर फेंकून उजव्या हातांतील पहिला फेंकलेला करेला खालीं येतांच डाव्या हातानें झेलावा. नंतर उजव्या हातांतील दुसरा करेला वर फेंकून, डाव्या हातांतील त्यापूर्वीं वर फेंकलेला करेला खालीं येतांच चित्र अंक २ प्रमाणें उजव्या हातानें झेलावा. याप्रमाणें एकामागून एक करेला वर फेंकून लागोपाठ एकएक झेलण्याचें काम करावें.

सुऱ्या झेलणें :— लाकडी मुठींत धारेच्या लोखंडी सुऱ्या बसविलेल्या असतात. इतर वस्तु झेलण्याच्या प्रकारांपेक्षां हा सुऱ्या झेलण्याचा प्रकार थोडा धोक्याचा असतो. कारण या प्रकारांत सुरी झेलीत असतां हातांत सुरीची मूठ न आली तर लोखंडी धारेच्या भागानें हातास इजा होण्याचा संभव असतो. म्हणून वर सांगितलेले करेले, बाटली, गोट्या वगैरे झेलण्याचे प्रकारांचा चांगला सराव झाल्यावर सुरी झेलण्याचा अभ्यास करावा.

प्रारंभीं उजव्या हातांत दोन व डाव्या हातांत एक सुरी घेऊन उभें रहावें. नंतर उजव्या हातांतील एक सुरी चित्र अंक ३ प्रमाणें वर फेंकून ती खालीं येण्यापूर्वीं डाव्या हातांतील सुरी वर फेंकावी आणि उजव्या हातांतील पहिली फेंकलेली सुरी खालीं येतांच डाव्या हातानें मुठीकडील बाजूनें धरावी. नंतर उजव्या हातांतील दुसरी सुरी वर फेंकून, डाव्या हातांतील त्यापूर्वीं वर फेंकलेली सुरी खालीं येतांच उजव्या हातानें मुठीकडील बाजूनें धरावी. याप्रमाणें हें फेंकण्याचें व झेलण्याचें काम लागोपाठ चालू असतां चित्र अंक ४ प्रमाणें एक सुरी नेहमीं अधांतरीं रहातें.

लाकडी गोळ्यावरील कामें

एक हलक्या वजनाच्या लाकडाचा, फुटबॉलप्रमाणें गोल व मोठ्या आकाराचा लाकडी गोळा केलेला असतो. या गोळ्यावर उभें राहून त्यावर निरनिराळ्या प्रकारांचीं कामें करण्यास आपला तोल चांगल्या प्रकारानें साधतां येणें जरुरीचें असतें. तोल बरोबर न साधला तर लाकडी गोळा पायांखालून निसटतो व त्यावर कामें करणारा मागें किंवा पुढें जमिनीवर पडण्याचा संभव असतो. गोळ्यावर कामें करण्याचे अनेक प्रकार आहेत, पण येथें नमुन्यादाखल दोन तीन प्रकारच दिले आहेत.

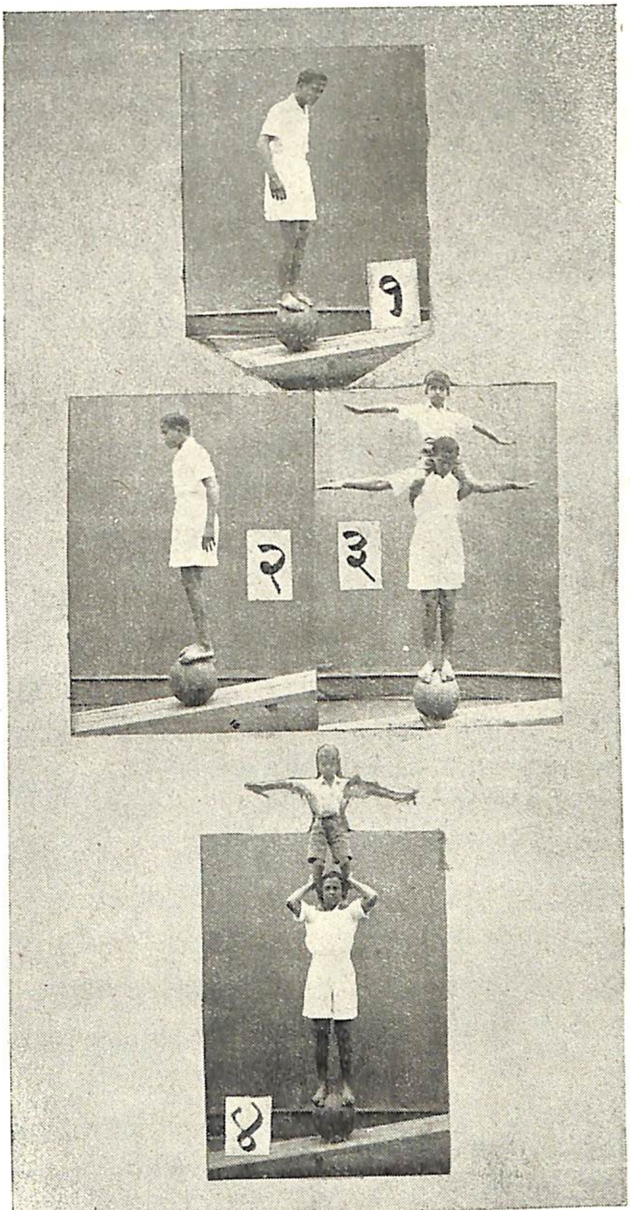
गोळा पुढें चालविणें :—आरंभीं आपला तोल साधून चित्र अंक १ प्रमाणें गोळ्यावर उभें रहावें. नंतर पायांच्या टाचांनीं गोळ्यास पुढचे बाजूस रेटावें, म्हणजे तो पुढें ढकलला जातो. तो जसजसा पुढें जाईल तसतशीं आपण आपलीं पाउलें हळुहळू मागचे बाजूस घेत रहावें.

गोळा मागें चालविणें :—आपला तोल साधून गोळ्यावर उभें राहिल्यानंतर चित्र अंक २ प्रमाणें आपले पायांचे बोटांनीं गोळ्यास मागचे बाजूस रेटावें, म्हणजे तो मागचे बाजूस जाऊं लागतो.

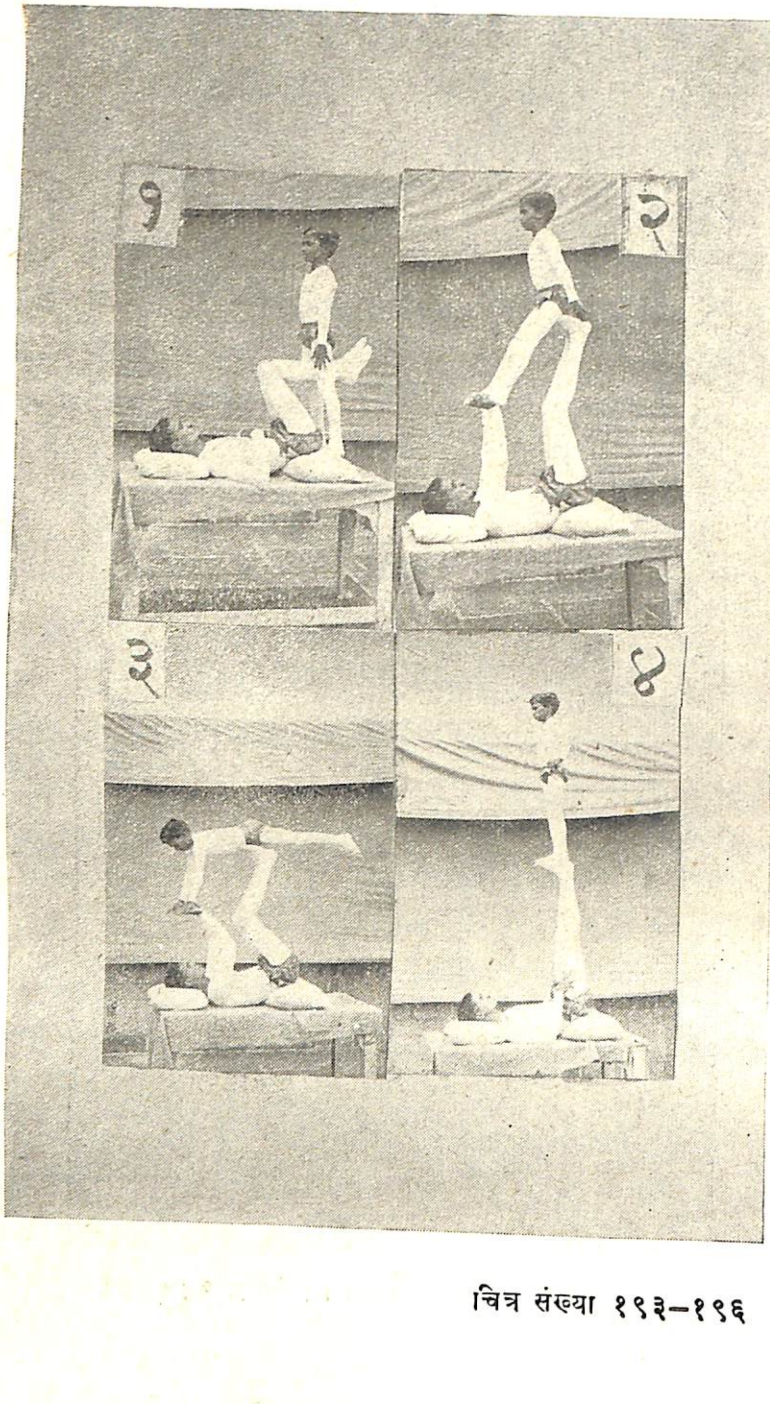
मुलास खांद्यांवर घेऊन गोळा चालविणें :—गोळ्यावर उभें राहून आपला तोल उत्तम प्रकारानें संभाळतां येऊं लागला आणि आपण मागें व पुढें गोळा सहज रीतीनें चालवूं लागलों म्हणजे एका मुलास आपले खांद्यांवर चित्र अंक ३ प्रमाणें बसवून गोळा वर सांगितल्याप्रमाणें मागचे बाजूस व पुढचे बाजूस ढकलून चालविण्याचा प्रयत्न करावा. एकट्यानें गोळ्यावर उभें राहून गोळा चालविण्यापेक्षां दुसऱ्या मुलास खांद्यांवर घेऊन गोळा चालविणें बरेंच अवघड आहे; पण सरावानें तें सहज साधतां येतें. खांद्यांवर बसणाऱ्या मुलानें चित्रांत दाखविल्या-प्रमाणें आपले पाय उभें राहिलेल्या खालच्या इसमाच्या बगलेंतून घालावे, म्हणजे आधीं बांधली गेल्यानें झोक जाऊन पडण्याची भीति रहात नाहीं.

मुलास खांद्यांवर उभें करून गोळा चालविणें :—एका मुलास खांद्यांवर उभें करून चित्र अंक ४ प्रमाणें गोळ्यावर उभें रहावें आणि वर सांगितल्याप्रमाणें पायांच्या टाचांनीं गोळ्यास रेटीत पुढचे बाजूस चालवावें. तसेंच पाउलांच्या बोटांनीं गोळ्यास दाबीत मागचे बाजूस चालवावें. मुलांस खांद्यांवर बसवून गोळा चालविण्याच्या प्रकारापेक्षां खांद्यांवर मुलांस नुसतें उभें करून गोळा चालविण्याचा प्रकार फारच अवघड आहे. गोळा चालविणारानें आपले दोन्ही हातांनीं खांद्यांवर उभे असलेल्या मुलाचे पाय चित्र अंक ४ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें धरून ठेवावे, म्हणजे वरील मुलाचा तोल राखण्यास बरीच मदत मिळते. तसेंच वरील मुलानें देखील आपले दोन्ही हात दोन्ही बाजूंस जरुरीप्रमाणें पसरून आपला तोल नीट राखण्याचा प्रयत्न करावा.

कोणत्याहि प्रकारांत गोळ्यावरून खालीं उतरतेवेळीं शक्यतों दोन्ही पायांनीं एकदम उडी टाकून उतरावें आणि उतरतेवेळीं गोळा पुढें ढकलून मागें उडी टाकावी किंवा गोळा मागें ढकलून पुढें उडी टाकावी. उडी टाकून उतरण्याचा चांगला सराव झाला म्हणजे कोणीकोणी गोळ्याचे दोन्ही बाजूंस दोन पाय एकदम उतरून घेऊन गोळ्याचे खालीं उतरतात. एकएक पायानें उतरण्यांत कधींकधीं पायांस गोळा लागण्याचा संभव असतो.



चित्र संख्या १८९–१९२



चित्र संख्या १९३–१९६

पायांवरील तोलाचीं कामें

पायांवरील तोलाचीं कामें :—हीं कामें सर्कशींशिवाय इतर ठिकाणीं पहावयास क्वचितच मिळतात. सर्कशींमधून मात्र पायांवरील तोलाच्या कामाचा एक विभाग बहुधा अवश्य असतो. या कामांकरितां खालीं निजून कामें करणारा इसम शरिरानें बळकट व धाडसी असावा लागतो. तसेंच त्याचा तोलावर पूर्णपणें ताबा असणें अवश्य असतें. पायांवर कामें करणारा वजनानें हलका असणें जरुरीचें असतें आणि म्हणूनच बहुतकरून पायांवर कामें करण्याकरितां लहान मुलांची निवड केली जाते. मुलांचा देखील तोलावर ताबा असणें जरुरीचें असतें.

हीं कामें करण्याकरितां पोशाख अगदीं सुटसुटीत असणें आवश्यक असतें. सर्कशींतून बहुधा पांढऱ्या गंजीफ्राकासह विणलेले पायजमे घालतात. हा पोशाख अगदीं अंगास चिकटून बसल्यानें कामें करतेवेळीं अडथळा होत नाहीं.

खालीं निजून कामें करणाऱ्या इसमास डोक्याखालीं व ढुंगणाखालीं थोडी मोठी व मऊ उशी घ्यावी लागते. त्यामुळें त्याचें डोकें स्थिर राहून पायांवर कामें करणाराच्या हालचालींकडे पूर्णपणें लक्ष देतां येतें. तसेंच खालीं निजण्याकरितां कांहीं आंथरलें असलें तरी एकंदरींत ती जागा गादीप्रमाणें मऊ असावी लागत नाहीं.

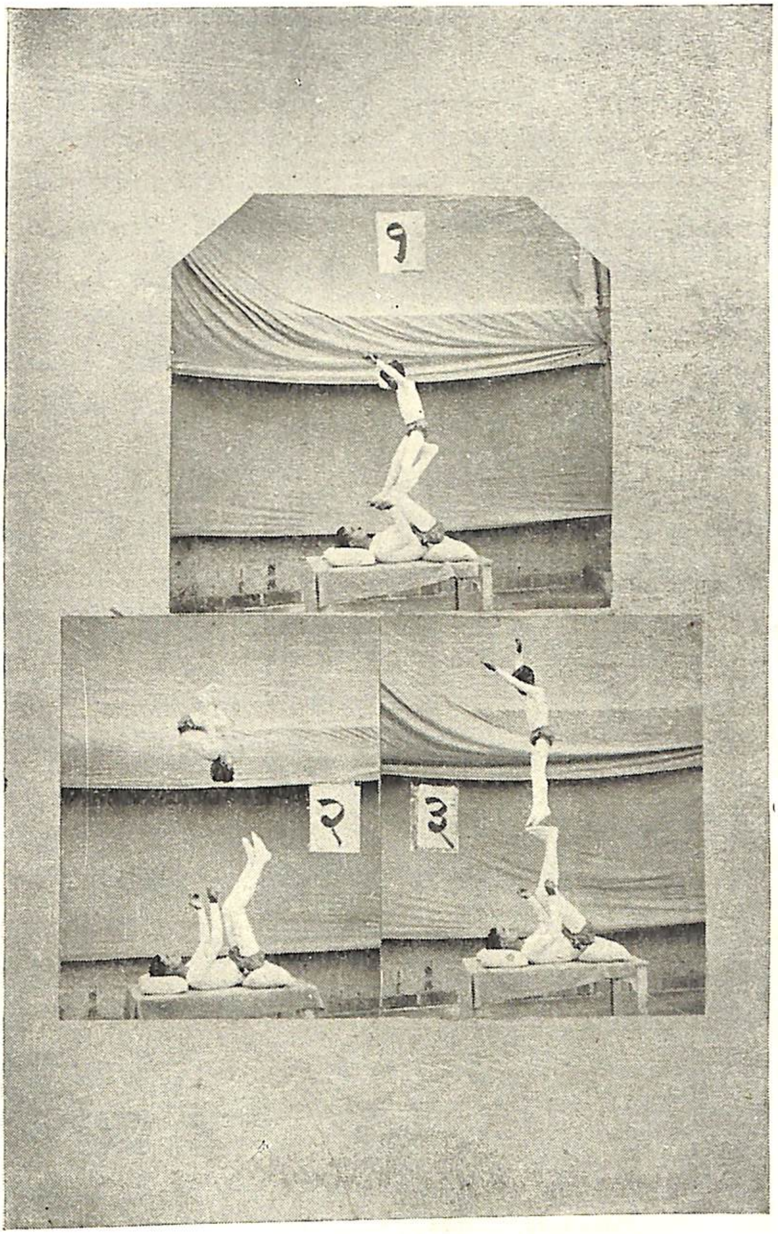
पायांवर बसणें :—खालीं निजून कामें करणाऱ्या इसमानें जमिनीवर निजून आपले दोन्ही पाय, पायांवर कामें करणाऱ्या उभे असलेल्या मुलाचे दोन्ही पायांमधून चित्र अंक १ प्रमाणें घालावे. नंतर ते दोन्ही पाय मुलाचे ढुंगणाखालीं टेकून वर ताठ करावे आणि चित्र अंक २ प्रमाणें मुलाचे दोन्ही पाय आपले दोन्ही हातांवर घेऊन त्यास चित्र अंक २ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें पायांच्या चवड्यांवर बसवावें.

पायांवर पालथें रहाणें :—चित्र अंक २ प्रमाणें पायांवर बसल्यानंतर खालच्या इसमानें बसलेल्या मुलास आपल्या दोन्ही पायांनीं व दोन्ही हातांनीं वर झोकावें. मुलास वर झोकतांच त्यानें आपल्या कंबरेचा भाग वरचे बाजूस फेंकून छातीचा भाग पुढें आणावा आणि दोन्ही हात पुढून खालीं आणून खालीं निजणाराचे तळहातावर चित्र अंक ३ प्रमाणें टेकावे आणि आपले दोन्ही पाय मागचे बाजूनें वर फेंकून चित्र अंक ३ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें खालीं निजणाराच्या पायांवर पालथें स्थिर रहावें. दोन्ही पायांना मागचे बाजूनीं वर नेतांना गुडघ्यांतून वाकूं देऊं नये.

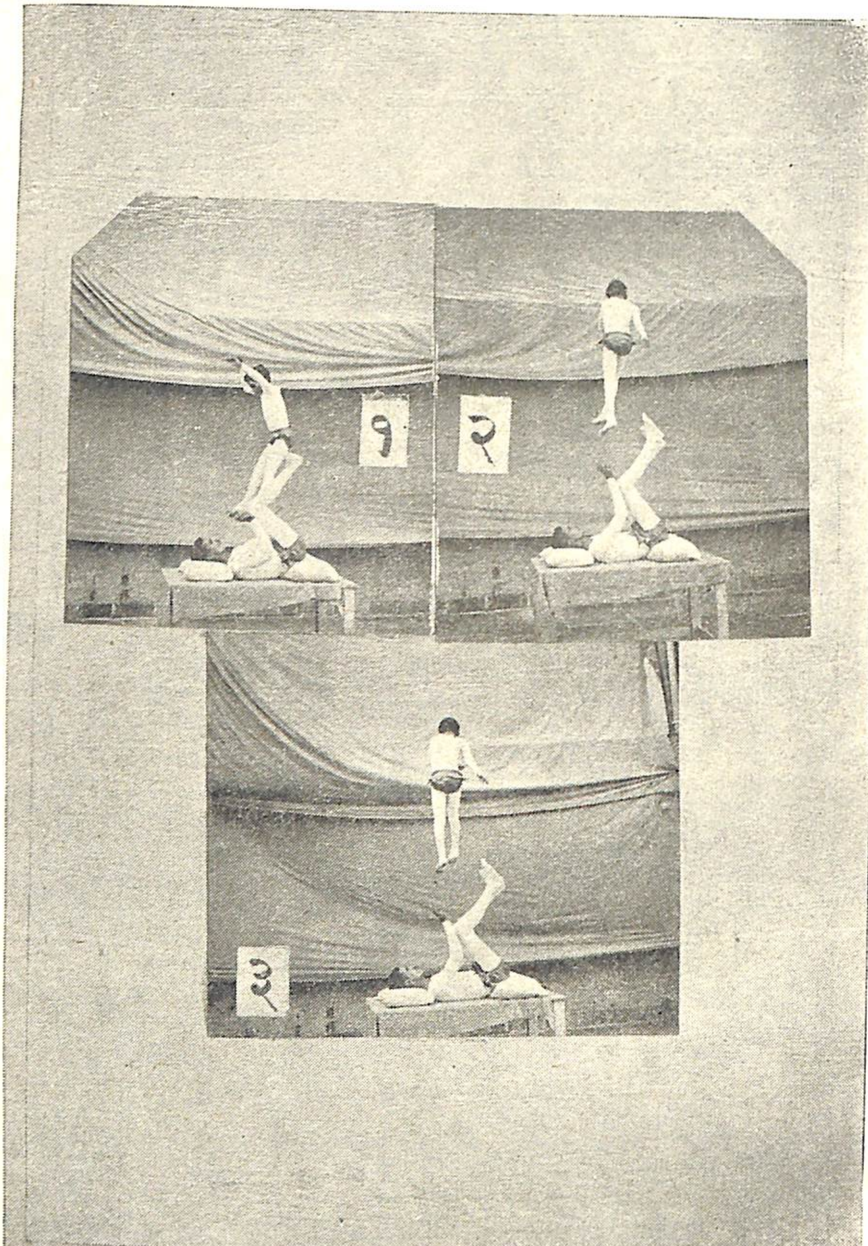
पायांवर उभें रहाणें :—चित्र अंक २ प्रमाणें पायांवर बसल्यानंतर खालील इसमानें दोन्ही हातांनीं व दोन्ही पायांनीं वर बसलेल्या मुलास वरचे बाजूस झोकावें. मुलास वर झोकतें-वेळीं दोन्ही हात व दोन्ही पाय किंचित् वांकवून ते एकदम लांब करावे लागतात. त्यामुळें अधिक जोरानें मुलास झोकतां येतें. खालील इसमानें वर झोकतांच वरील मुलानें आपलें शरीर वर ओढून आपली दोन्ही पायांचीं पाउलें खालीं निजणाराचें दोन्ही पायांच्या पावलांवर ठेवून व आपले दोन्ही हात कंबरेवर दोन्ही बाजूंस ठेवून चित्र अंक ४ प्रमाणें पायांवर स्थिर उभें रहावें. यावेळीं देखील मुलानें आपले दोन्ही पाय ताठ ठेवावे.

कोलांटी घेऊन पायांवर उभें रहाणें :—चित्र अंक १ प्रमाणें दोन्ही पायांवर मुलानें बसल्यानंतर खालील इसमानें मुलास वर झोकण्याकरितां आपले दोन्ही हात व दोन्ही पाय चित्र अंक १ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें थोडें वांकवून नंतर मुलास संकेत देऊन एकदम वरचे बाजूस झोकावें. यावेळीं कोलांटी घ्यावयाची असल्यामुळें मुलानें वर वेगानें हिसका घेऊन आपले दोन्ही पाय ताठ न ठेवितां गुडघ्यांतून वांकवावे आणि कंबरेंतून देखील शरिरास वांकवून चित्र अंक २ प्रमाणें अधांतरीं कोलांटी घ्यावी व कोलांटी पूर्ण होतांच दोन्ही पाय गुडघ्यांतून सरळ करावे. तसेंच कंबर देखील ताठ करावी आणि चित्र अंक ३ प्रमाणें खालील इसमाच्या तळपायांवर आपले तळपाय ठेवून उभें रहावें.

ही उडी फार अवघड आहे. या उडींत चपळता, धाडस व तोल या गुणांची फार जरुरी असते. कोलांटी घेऊन जर बरोबर खालील इसमाच्या तळपायावर वरील मुलाचे तळपाय न आले तर त्यास खालीं पडून इजा होण्याचा संभव असतो.



चित्र संख्या १९७–१९९



चित्र संख्या २००–२०२

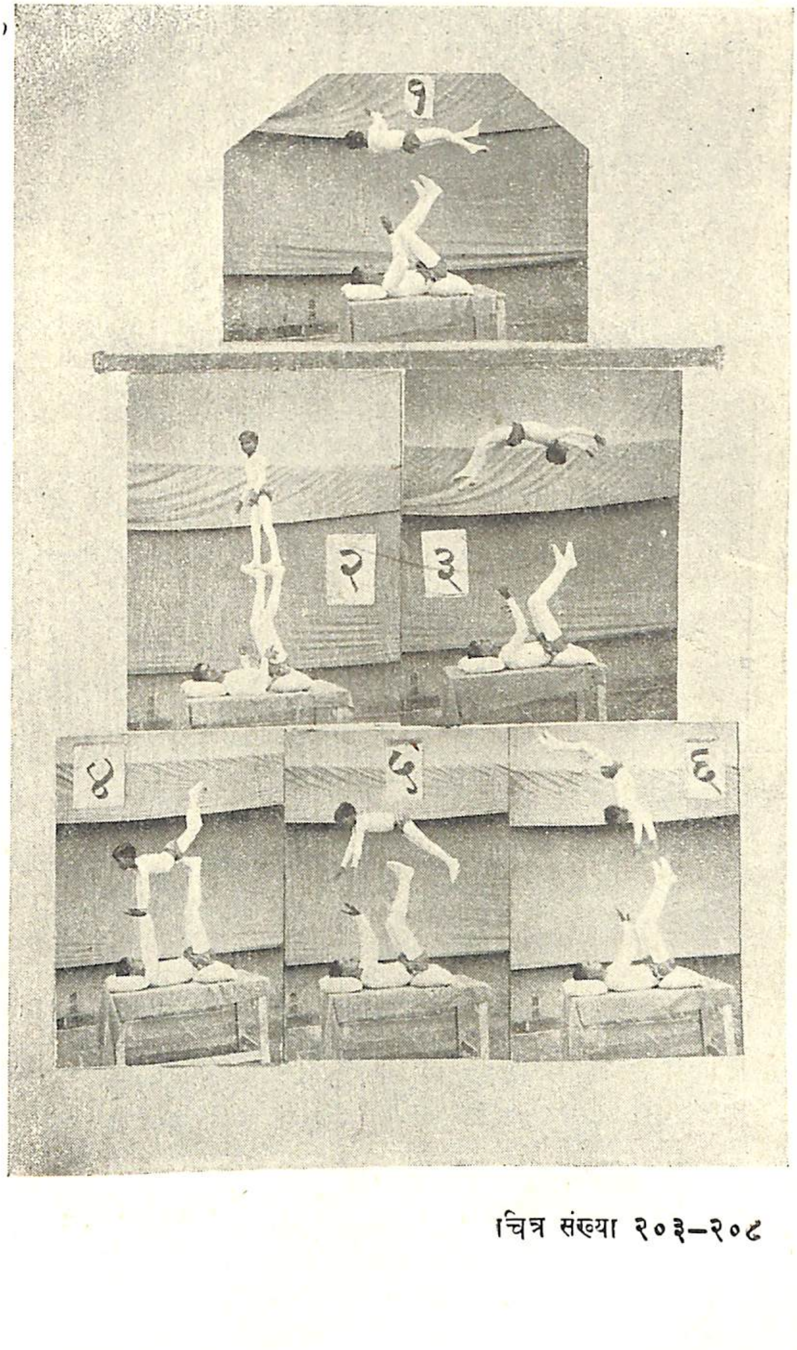
गिरकी घेऊन पायावर बसणें :—चित्र अंक १ प्रमाणें खालील इसमाच्या दोन्ही पायांवर मुलानें बसल्यानंतर खालील इसमानें वरील मुलास वरचे बाजूस झोकतेवेळीं आपले दोन्ही हातांनीं त्या मुलाच्या दोन्ही पायांस हिसक्यानें गिरकी द्यावी. म्हणजे तो वरील मुलगा चित्र अंक २ प्रमाणें अधांतरीं आपलें शरीर वळवीत चित्र अंक ३ प्रमाणें पूर्ण गिरकी घेऊन पुन्हां चित्र अंक १ प्रमाणें खालील इसमाचे दोन्ही तळपायांवर येऊन बसतो.

आडवी गिरकी घेणें :—खालील इसमानें वरील मुलास आपले दोन्ही पायांवर पालथें निजवून घ्यावें. म्हणजे मुलाचें पोट खालील इसमाचे दोन्ही पायांवर आणि त्याचे दोन्ही हात खालील इसमाचे दोन्ही तळहातांवर ठेवले जातील. नंतर खालील इसमानें त्या मुलास दोन्ही हातांनीं वर झोकून डाव्या पायापेक्षां उजव्या पायानें जास्त जोरानें वर झोकावें. म्हणजे तो मुलगा डाव्या बाजूनें चित्र अंक १ प्रमाणें वरचे बाजूस गिरकी घेत जाईल. गिरकी पूर्ण झाली म्हणजे पुन्हां मुलानें पूर्ववत आपलें पोट खालील इसमाचे दोन्ही पायांवर व दोन्ही हात त्याचे तळहातांवर टेकून स्थिर रहावें. मुलास वर झोकलें म्हणजे पुन्हां खालीं येईपर्यंत त्याची गिरकी पूर्ण झाली पाहिजे. गिरकी लवकर पूर्ण होण्यास मुलानें आपलें शरीर वळविण्याचा प्रयत्न करावा.

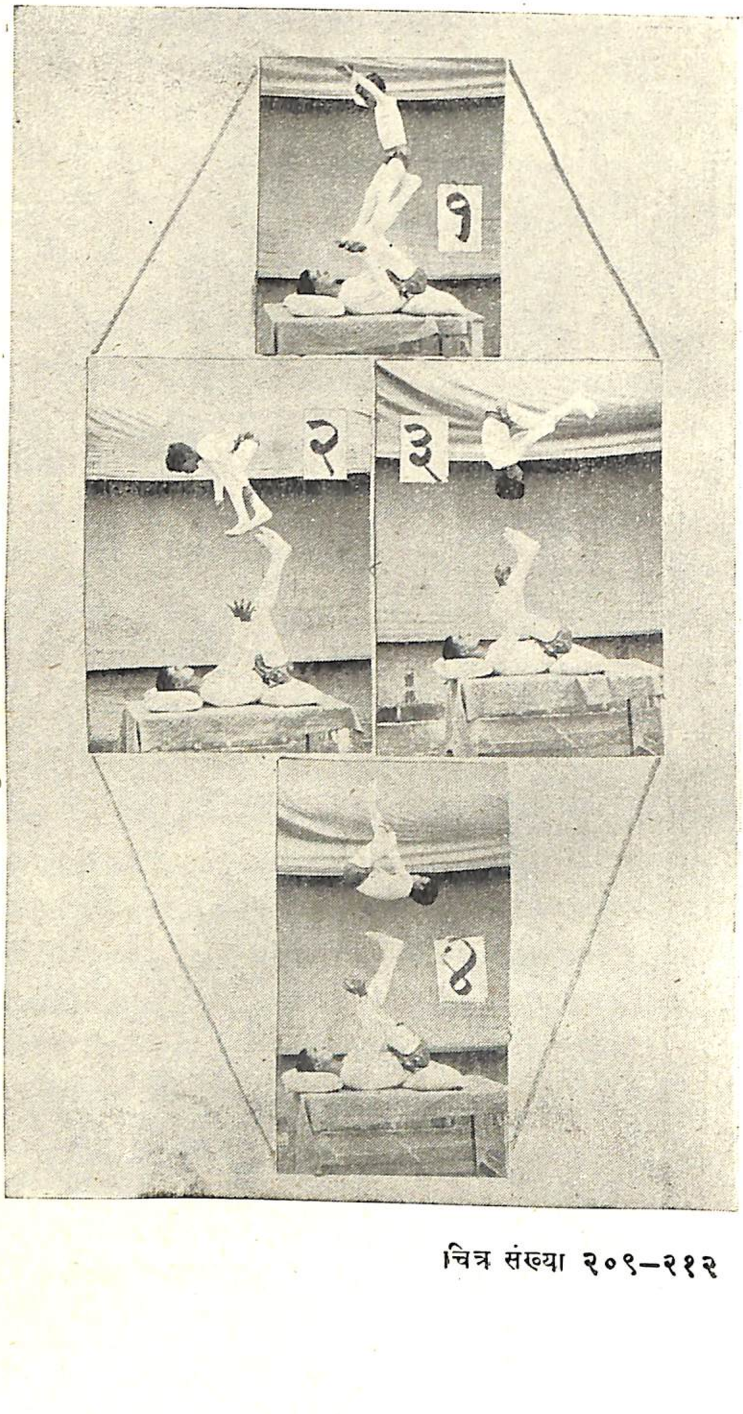
पायांवर उभें राहून कोलांटी घेणें :—खालील मनुष्याच्या दोन्ही पायांवर दोन्हीं पाउलें ठेवून कसें उभें रहातात तें मागें सांगितलें आहे. त्याप्रमाणें चित्र अंक २ मध्यें दाखविलें आहे तसें त्या मुलानें खालील इसमाच्या दोन्ही तळपायांवर आपले तळपाय ठेवून उभें रहावें. नंतर खालील इसमानें आपले दोन्ही पाय किंचित् वांकवून त्या मुलास वरचे बाजूनें मागें झोकावें. त्याचवेळीं मुलानें आपलें शरीर किंचित् मागें वांकवून दोन्ही पाय पुढून मागचे बाजूस फेंकावे, म्हणजे मुलाची स्थिति अधांतरीं चित्र अंक ३ प्रमाणें होते. नंतर त्याच वेगांत पाय वर नेऊन व डोकें खालून पुढें वर आणून जमिनीवर उभें रहावें.

पायांवर उभें राहून व कोलांटी घेऊन दोन्ही हातांवर पूर्ण उत्तोल करणें :—चित्र अंक २ प्रमाणें खालील इसमाचे दोन्ही पायांवर मुलानें उभें रहावें. नंतर वर सांगितल्याप्रमाणें चित्र अंक ३ मध्यें स्थिति दाखविली आहे. त्या स्थितींतून चित्र अंक ६ प्रमाणें दोन्ही पाय मागचे बाजूस व डोकें पुढचे बाजूस आणून व कोलांटी पूर्ण घेऊन खालीं जमिनीवर उडी न टाकतां चित्र अंक ४ प्रमाणें मुलानें आपले दोन्ही हात खालील इसमाचे तळहातांवर आणि आपलें पोट त्याचे दोन्ही पायांवर टेकून हातावरील पूर्ण उत्तोल करावा. मुलगा जेव्हां कोलांटी पूर्ण करून खालीं येतो त्यावेळीं खालील इसमानें आपले दोन्ही पाय व दोन्ही हात वर ताठ करून त्या मुलास झेलण्यास तयार असावें. ही उडी फार धाडसाची व कौशल्याची आहे. यांत थोडी चूक झाली तरी वरचा मुलगा खालीं पडून त्यास इजा होण्याचा संभव असतो.

पूर्ण उत्तोलानंतर पायांवर बसणें :—चित्र अंक ४ प्रमाणें स्थिर राहिल्यावर खालच्या इसमानें मुलास वर झोकावें आणि त्या मुलानें चित्र अंक ५ च्या स्थितीनंतर वरून खालीं येतेवेळीं आपले दोन्ही पाय फांकून व खालील इसमाचे दोन्ही पायांच्या दोन्ही बाजूंनीं पुढील बाजूस आणावे व डोकें वर करून खालील मनुष्याच्या दोन्ही पायांवर बसावें.



चित्र संख्या २०३–२०८



चित्र संख्या २०९–२१२

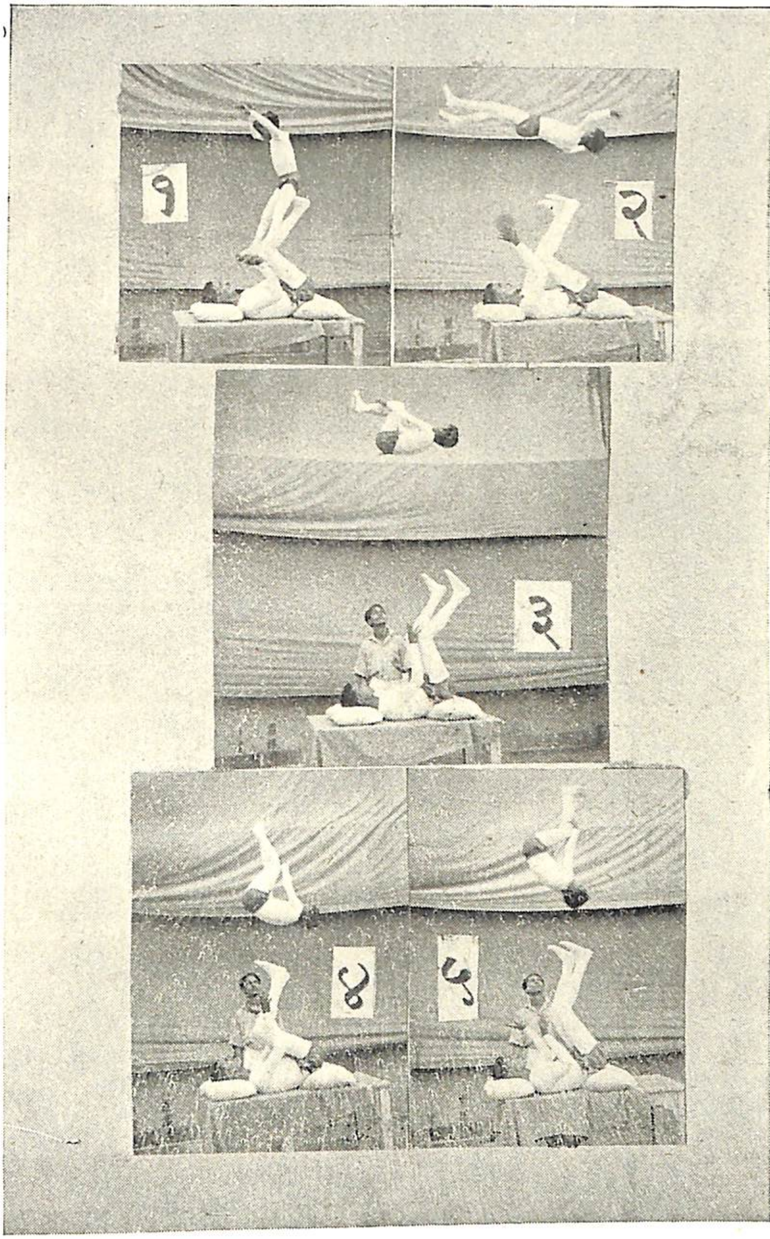
पुढची कोलांटी घेऊन पुनः पायांवर बसणें:—चित्र अंक १ प्रमाणें खालील इसमाचे दोन्ही पायांवर मुलगा बसल्यानंतर खालील इसमानें मुलास दोन्ही हातांनीं व दोन्ही पायांनीं वर झोकावें. वर झोकतेवेळीं मुलानें आपलें डोकें पुढचे बाजूस खालीं वांकवून कंबरेस मागचे बाजूनें वर ओढावें, म्हणजे मुलाची स्थिति चित्र अंक २ प्रमाणें होईल. त्याच वेगांत डोकें पुढच्या बाजूनें खालीं वांकवावें आणि दोन्ही पाय मागचे बाजूनें चित्र अंक ३ प्रमाणें वर न्यावे. नंतर त्याच अवसानांत चित्र अंक ४ प्रमाणें दोन्ही पाय पुढचे बाजूस आणीत डोकें मागच्या बाजूनें वर करावें आणि पुढची कोलांटी पूर्ण करून पुन्हां चित्र अंक १ प्रमाणें खालील इसमाचे दोन्हीं पायांवर त्या मुलानें बसावें.

ही कोलांटी उडी अत्यंत अवघड आहे. यांत थोडें जरी चुकलें तरी त्याचें प्रायश्चित भोगल्यावाचून सुटका होत नाहीं. खालील इसमानें मुलास वर फेंकतांना इतक्याच अदमासानें फेंकलें पाहिजे कीं तो मुलगा पुढचे बाजूनें पूर्ण कोलांटी घेऊन पुन्हां आपले जागेवर म्हणजे आपल्या दोन्ही पायांवर येऊन बसूं शकेल. मुलगा कोलांटी घेऊन जेव्हां वरून खालीं येतो त्यावेळीं खालील इसमानें त्या मुलास झेलण्याकरितां आपले दोन्ही हात व दोन्ही पाय वर ताठ करून तयार असलें पाहिजे.

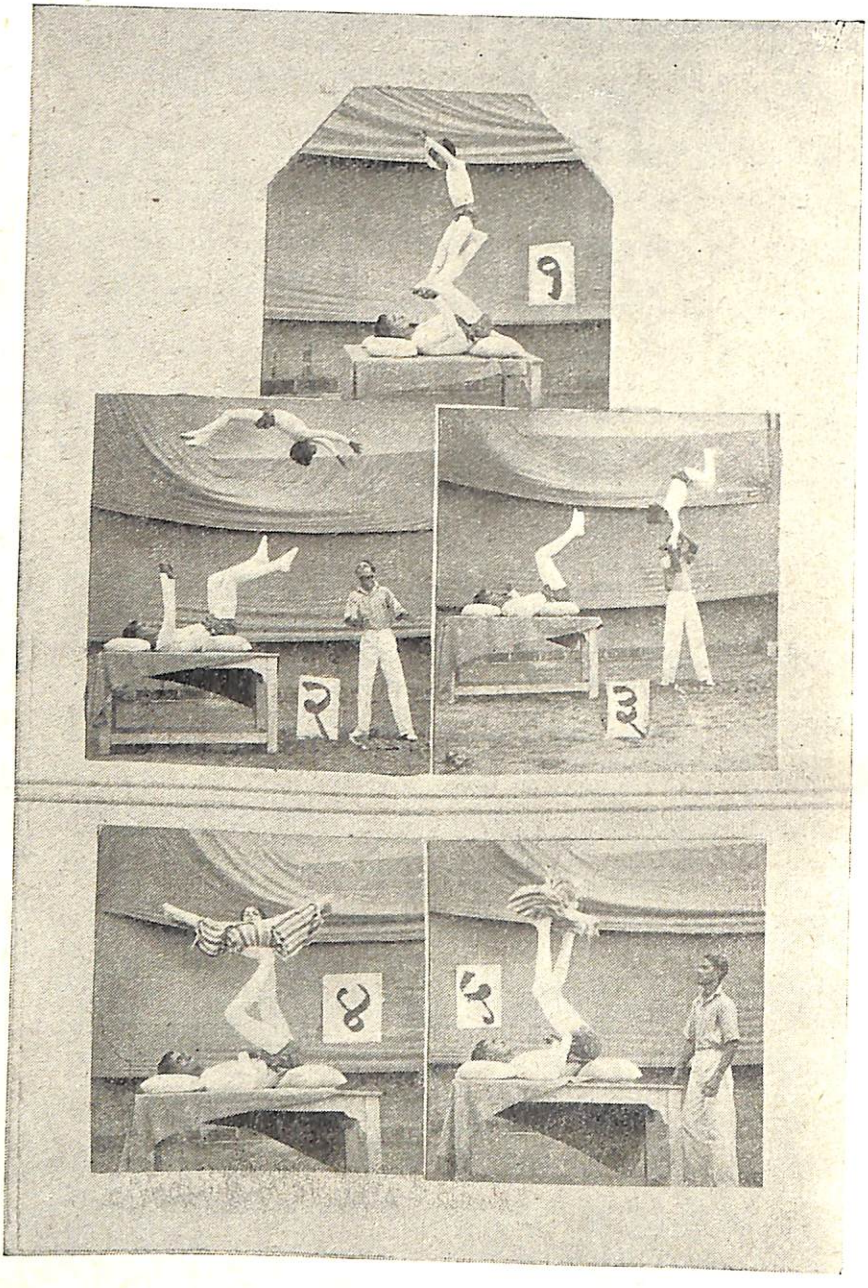
पायांवर बसून मागची कोलांटी उडी घेणें :— चित्र अंक १ प्रमाणें खालील इसमाचे दोन्ही पायांवर मुलगा बसल्यानंतर खालील इसमानें त्यास आपल्या दोन्ही हातांनीं व दोन्ही पायांनीं एकदम वरचे बाजूनें मागचे अंगास झोकावें. याच वेळीं वरील मुलानें आपलें शरीर मागचे बाजूस थोडें वांकवून आपले दोन्ही पाय पुढून मागचे बाजूस फेंकावे; म्हणजे प्रारंभीं चित्र अंक २ च्या स्थितींत तो येतो. नंतर त्याच अवसानांत कंबर वांकवून दोन्ही पाय चित्र अंक ३ प्रमाणें पोटाशीं घ्यावें; म्हणजे लगेंच चित्र अंक ४ प्रमाणें डोकें खालीं व पाय वर जातात. नंतर चित्र अंक ५ प्रमाणें दोन्ही पाय मागचे बाजूस घेऊन व डोकें पुढचे बाजूस वर करून मागचे बाजूस जमिनीवर कोलांटी पूर्ण करून उभें रहावें.

पायांवर बसून व मागची कोलांटी उडी घेऊन पुन्हां पायांवर बसणें :— या उडींत वरील उडींत सांगितल्याप्रमाणें सर्व क्रिया करावयाच्या असतात. पण शेवटीं चित्र अंक ५ प्रमाणें स्थिति झाल्यानंतर मागचे बाजूस जमिनीवर उडी न टाकतां डोकें वर करून व दोन्ही पाय पुढें आणून चित्र अंक १ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें पुन्हा खालील इसमाचे दोन्ही पायांवर येऊन बसावें.

कोलांटी घेऊन व जमिनीवर उडी टाकून उभें रहाण्यापेक्षां पुन्हां पूर्ववत दोन्ही पायांवर येऊन बसणें फार अवघड आहे. जमिनीवर उभें रहाण्याकरिता मुलास मागचे बाजूस जोरानें झोकावें लागतें. पण कोलांटी उडी घेऊन परत पायांवर बसण्याकरितां मुलास जास्त वर फेंकावें लागतें.



चित्र संख्या २१३–२१७



चित्र संख्या २१८–२२२

पायांवरून मागें कोलांटी घेऊन हातांवर पूर्ण उत्तोल करणें:—चित्र अंक १ प्रमाणें खालील इसमाचे दोन्ही पायांवर मुलगा बसल्यानंतर खालील इसमानें आपले दोन्ही हातांनीं व दोन्ही पायांनीं वरील बसलेल्या मुलास चित्र अंक २ प्रमाणें वर आणि मागचे बाजूस झोकावें. नंतर मागचे बाजूस उभें असलेल्या तिसऱ्या इसमानें आपला उजवा हात पुढचे बाजूस लांब करून त्यावर त्या मुलास थांबविण्याकरितां तयार असावें. त्या मुलानें वरून खालीं येतांच तिसऱ्या व्यक्तीनें लांब केलेल्या हातावर आपले दोन्ही हात चित्र अंक ३ प्रमाणें ठेवून त्या हातांवर पूर्ण उत्तोल करावा. तिसऱ्या व्यक्तीनें त्याच्या हातावर मुलानें आपले दोन्ही हात ठेवून पूर्ण उत्तोल करतांच आपल्या डाव्या हातानें त्या मुलास उत्तोल राखण्यास मदत करावी.

ही उडी फारच धाडसाची, चपळतेची व कौशल्याची आहे. कारण या उडींत तिघांनीं मिळून वेळ साधावयाची असते. या तिघांपैकीं कोणाचीहि चूक झाली तर चुकीचें प्रायश्चित्त त्या मुलास भोगावें लागतें.

पायांवरील चक्र:—चित्र अंक ४ प्रमाणें खालील इसमानें वरील मुलास आपले दोन्ही पायांवर आडवें उताणें घ्यावें. उजवा पाय त्या मुलाचे ढुंगणाखालीं ठेवून डावा पाय त्याचे पाठी-खालीं ठेवावा. नंतर वरील निजलेल्या मुलानें आपले दोन्ही पाय चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें फांकून दोन्ही बाजूंस करावे. नंतर खालील इसमानें आपले उजवे पायानें त्या मुलास त्याचे उजवीकडे फिरवून चित्र अंक ५ प्रमाणें फिरवीत पूर्ण चक्र करावें. या उडीकरितां मुद्दाम निराळ्या रंगाची विजार घालतात. त्यामुळें पहाणारास ही उडी विचित्र तऱ्हेची दिसते.

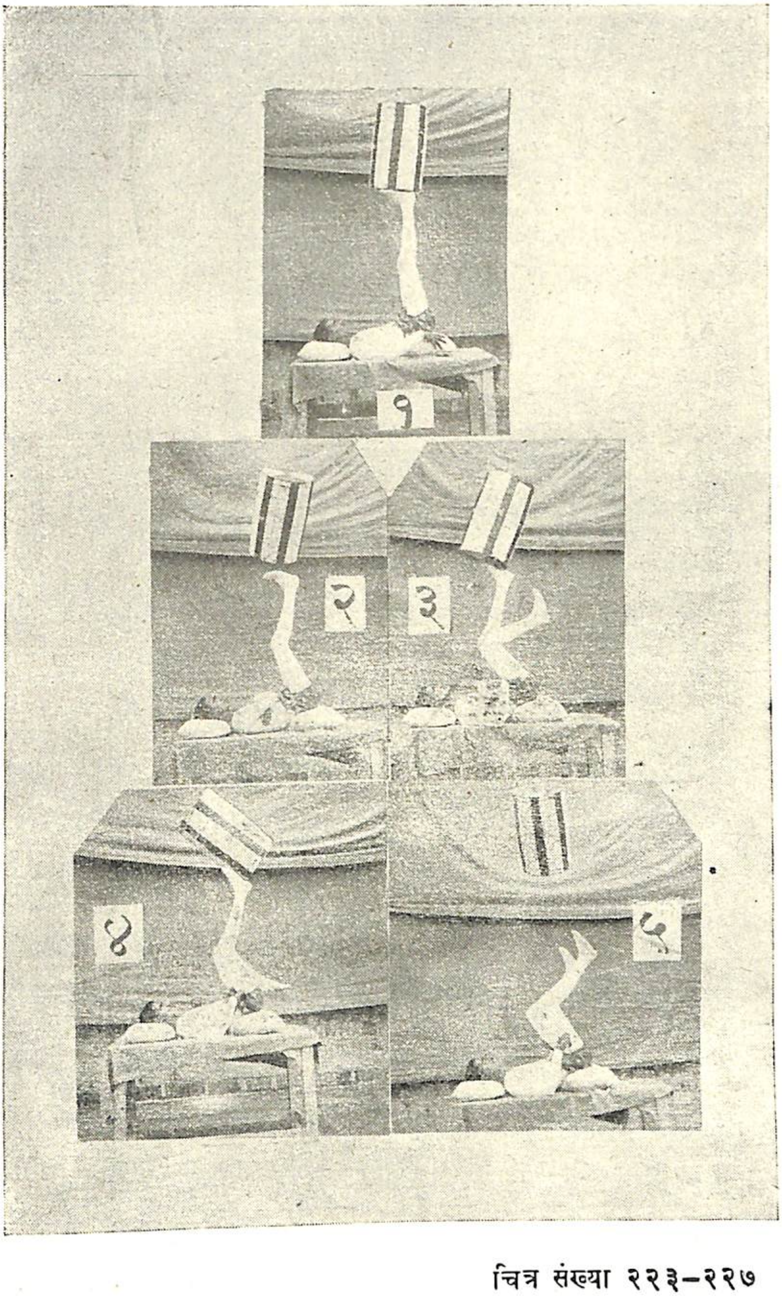
सूचना:—वरील कोणताहि प्रकार करतेवेळीं, मग तो सोपा असो अथवा अवघड असो, कोणातरी माहीतगार मनुष्यास जवळ उभें करावें, म्हणजे तो वरील मुलास चुकीमुळें कोणत्याहि प्रकारची इजा होणार नाहीं याबद्दल काळजी घेईल. आरंभीं हीं कामें फार संभाळून करावीं. नाहींतर मुलाच्या मनांत एकदां थोडी जरी भीति बसली तरी तो त्यापुढें धाडसाच्या उड्या करण्यास धजणार नाहीं.

पिपाचीं कामें

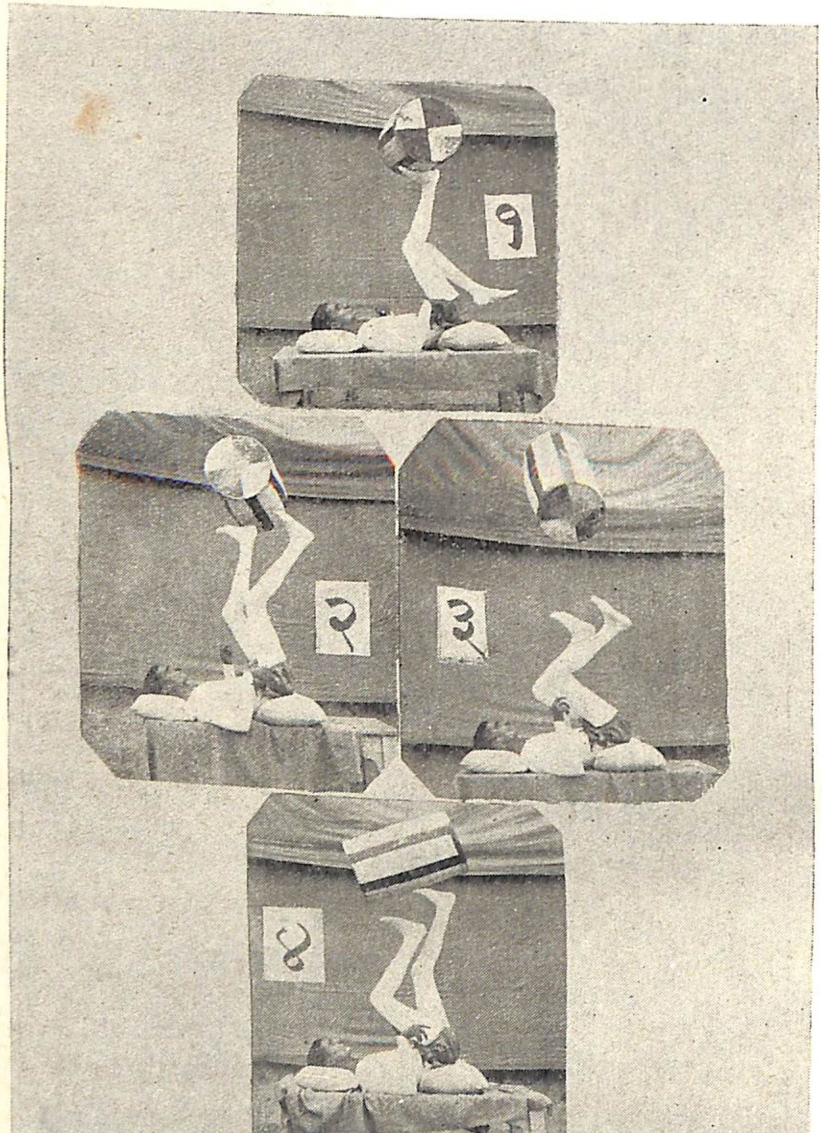
पिपाचीं कामें इतर व्यायाम संस्थांतून पाहण्यांत येत नाहींत. हीं कामें सरकशींतून केव्हां-केव्हां पहावयास मिळतात. हें पीप आकारानें जरी मोठें दिसत असलें तरी तें वजनानें बऱ्याच प्रमाणांत हलकें असतें. पीप पायावर घेऊन पिपाचीं कामें करावयाचीं असल्यामुळें तें फारच हलक्या वजनाच्या लाकडाचें केलेलें असतें. तें सुंदर व आकर्षक दिसावें म्हणून त्यावर काळ्या आणि पांढऱ्या रंगांचे पट्टे ओढलेले असतात. पिपाचीं कामें करतांना एक इसम जमिनीवर उताणा निजून आपल्या पायावर घेतलेल्या पिपास अनेक प्रकारानें नाचवून पिपाचीं कामें करून दाखवितो.

उभ्या पिपाचीं कामें :—चित्र अंक १ प्रमाणें एका इसमानें जमिनीवर उताणें निजून आपले दोन्ही पाय वर करावे आणि त्यांवर पिपास उभें ठेववून आपले दोन्ही हात खालीं जमिनीवर लांब करून ठेवावे. नंतर दोन्ही पायांनीं चित्र अंक २ प्रमाणें पिपास थोडें वर फेंकावें. पीप वरून खालीं येतांच उजवा पाय पुढचे बाजूस खालीं वांकवून चित्र अंक ३ प्रमाणें डावे पायावर पिपास थांबवून ठेवावें. नंतर डाव्या पायानें पिपास पुन्हां वर फेंकून तें पीप वरून खालीं येण्यापूर्वींच डावा पाय पुढचे बाजूस खालीं आणून लगेंच उजवा पाय वर न्यावा आणि त्यावर चित्र अंक ४ प्रमाणें पिपाचा तोल धरून ठेवावा. नंतर उजव्या पायानें पिपास चित्र अंक ५ प्रमाणें वरचे बाजूस फेंकून तें खालीं येतांच चित्र अंक १ प्रमाणें दोन्ही पाय वर करून त्यांवर पिपाचा तोल धरून ठेवावा.

एकादेवेळीं पिपाचा तोल न साधला तर तें खालीं पडतें. पायांकडील बाजूस पडल्यास हरकत नाहीं. पण डोक्याकडील बाजूस पडलें तर त्यास दोन्ही हातांनीं धरून एका बाजूस टाकावें; म्हणजे तोंडावर पडून इजा होण्याची भीति रहाणार नाहीं.



चित्र संख्या २२३–२२७



चित्र संख्या २२८–२३१

आडव्या पिपाचीं कामें:—दोन्ही पायांवर पिपास आडवें घ्यावें. नंतर तोल साधून हलकेंच डावा पाय खालीं आणून चित्र अंक १ प्रमाणें एकाच उजव्या पायावर आडव्या पिपाचा तोल धरून ठेवावा.

आडवे पिपास फिरविणें:—चित्र अंक १ प्रमाणें पिपास एका पायावर आडवें घेतल्यानंतर दुसरा पाय वर आणून पिपाचे पुढचे भागास म्हणजे आपले डोक्याकडील भागास लावावा. नंतर उजव्या पायानें पिपास खालून वरचे बाजूस थोडेंथोडें ढकलावें आणि डाव्या पायानें किंचित् पुढच्या बाजूस चित्र अंक २ प्रमाणें दाबावें म्हणजे पीप सारखें फिरत राहील. सरावानंतर हें पीप इतक्या जलदीनें फिरवितां येतें कीं तें फिरत असतां त्यावर दृष्टि देखील ठरत नाहीं. अशावेळीं लागोपाठ पिपास फिरविण्याकरितां दोन्ही पायांस सारखें चाळवावें लागतें.

पिपास कोलांटी देऊन पायांवर घेणें:—दोन्ही पायांवर अगर एका पायावर पिपाचा तोल धरून ठेविला असतां त्यास जोरानें फिरतें ठेवून चित्र अंक ३ प्रमाणें वर फेंकावें आणि तें खालीं येतांच चित्र अंक ४ प्रमाणें एका पायावर त्यास घेऊन त्याचा तोल संभाळावा. प्रारंभीं दोन्ही पायांवर घेण्याचा अभ्यास करावा. सरावानंतर एका पायावर पिपास थांबविण्याचा प्रयत्न करावा.

चांगला सराव झाला म्हणजे पिपास उभी कोलांटी देऊन अथवा आडवी कोलांटी देऊन आडवें किंवा उभें पायांवर घेतां येतें.



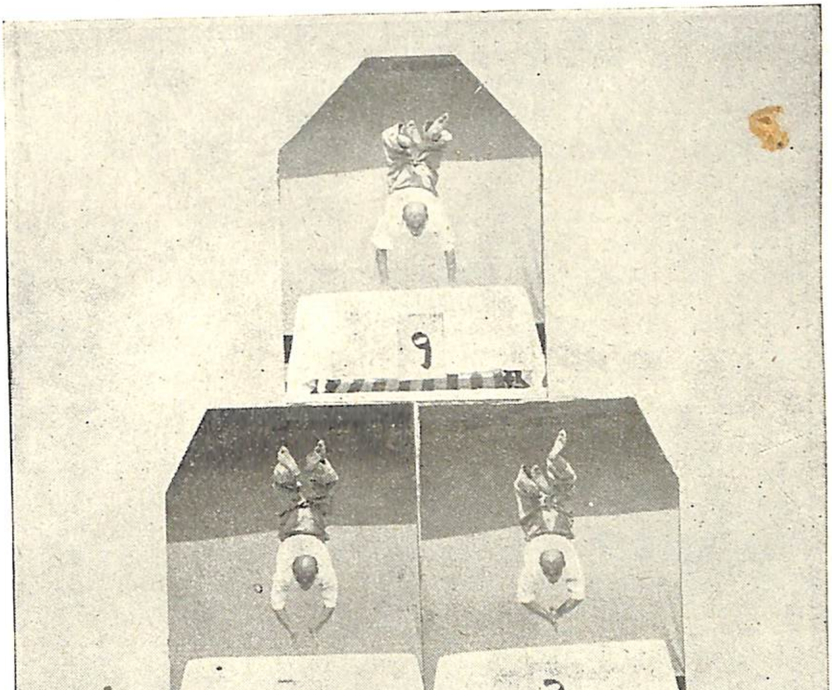
टेबलावर उत्तोल घेऊन टाळी वाजविणें

लेखक:—रा पांडुरंग विश्वनाथ वझे, पुणें.

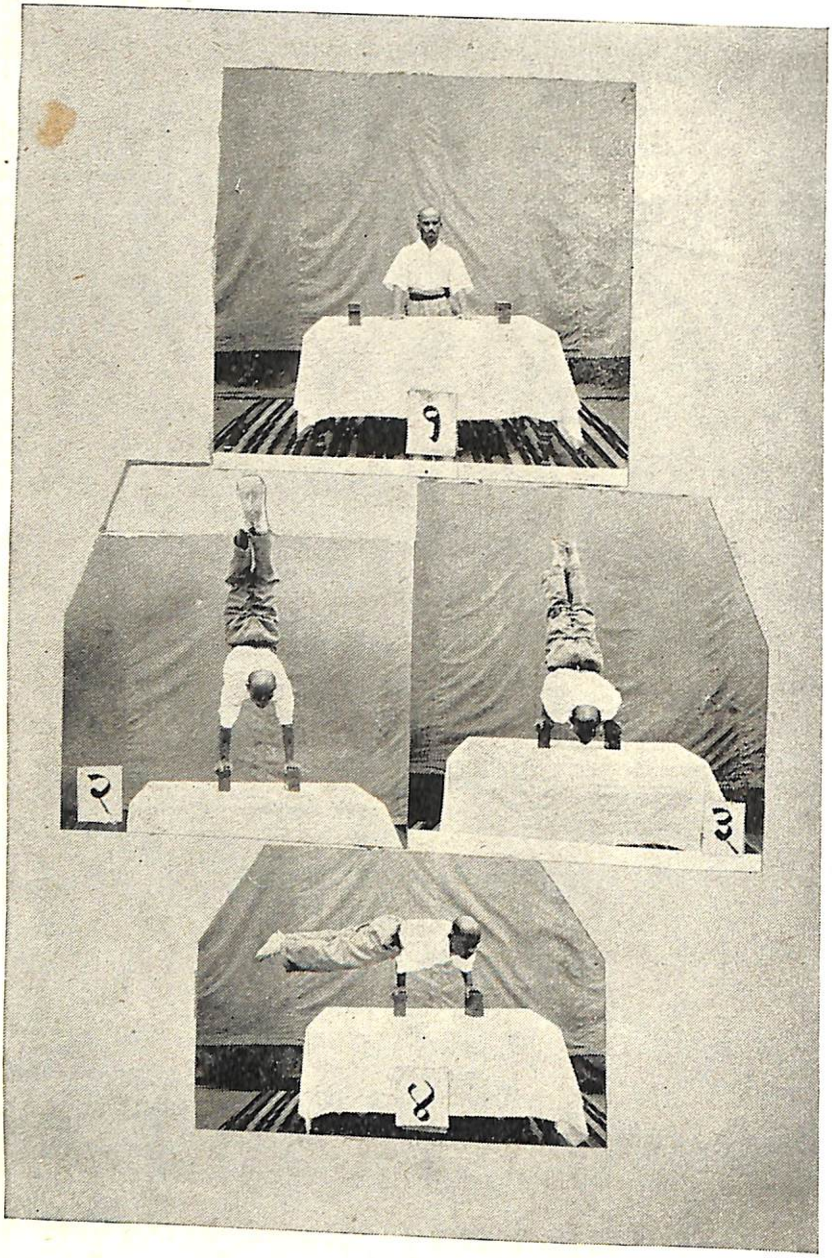
टेबलावर उभें राहिल्यानंतर खालीं वांकून दोन्ही हात आपले पुढचे बाजूस ठेवावे. नंतर आपले मागचे बाजूनें दोन्ही पाय वर फेंकून चित्र अंक १ प्रमाणें टेबलावर पूर्ण उत्तोल करून रहावें. नंतर दोन्ही तळहातांवर दाब देऊन व दोन्ही हात कोपरांतून थोडे वांकवून एकदम चित्र अंक २ प्रमाणें सर्व शरिरास टेबलापासून वरचे बाजूस शक्य तितकें उंच फेंकावें. शरिरास वर फेंकतांच चित्र अंक ३ प्रमाणें दोन्ही हातांनीं टाळी वाजवावी आणि टाळी वाजवितांच पुन्हां दोन्ही हात चित्र अंक १ प्रमाणें टेबलावर टेकून व पूर्ण उत्तोल साधून थांबावें.

टाळी वाजवितांना टाळी वाजविणाराचे उजवे बाजूनें पाहिलें तर चित्र अंक ४ प्रमाणें व त्याचे डावे बाजूनें पाहिलें तर चित्र अंक ५ प्रमाणें स्थिति दिसते.

उत्तोल साधून थांबल्यावर आणि टाळी वाजवितांना शक्य तितके दोन्ही पाय जुळवून ठेवावे आणि तसेच गुडघ्यांतून न वांकवितां वरचे बाजूस ताठ व सरळ ठेवण्याचा प्रयत्न करावा. जागचे-जागीं सर्व शरिरास वर उचलून व त्याच अवसानांत टाळी वाजवून पुन्हां खालीं हात टेकून पूर्ण उत्तोल राखून ठेवणें फार अवघड आहे. आपल्या तोलावर पूर्ण ताबा असल्याशिवाय ही उडी करतां येणें शक्य नाहीं.



चित्र संख्या २३२–२३६



चित्र संख्या २३७–२४०

ठोकळ्यावरील तोल

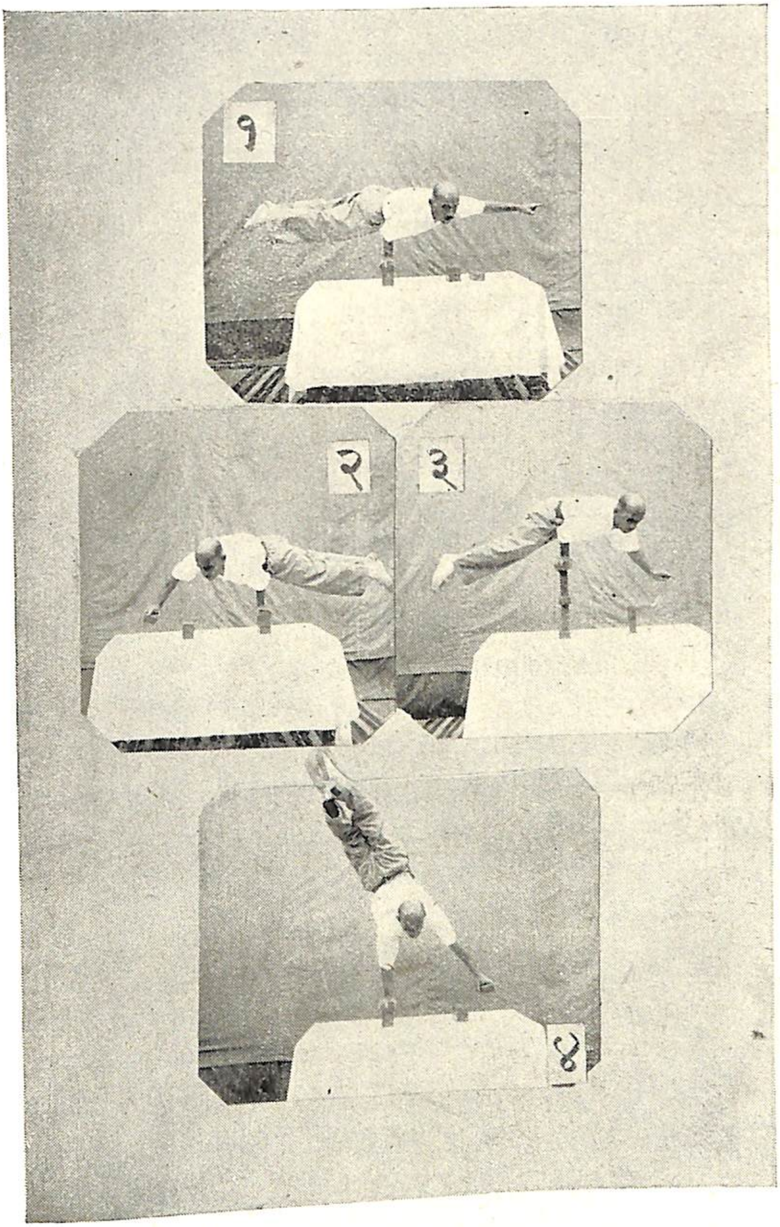
टेबलावर दोन्हीकडे दोन लाकडी ठोकळे (चौकोनी) ठेवून चित्र अंक १ प्रमाणें उभें रहावें. नंतर टेबलावर चढून दोन्ही ठोकळे जवळजवळ म्हणजे साधारणतः अठरा इंच अंतरावर ठेवावे. नंतर त्यांवर दोन्ही हात ठेवून व मागचे बाजूनें दोन्ही पाय वर फेंकून चित्र अंक २ प्रमाणें पूर्ण उत्तोल करावा. उत्तोल साधून थांबल्यावर दोन्ही हात ताठ ठेवावे आणि दोन्ही पाय जुळवून ताठ व सरळ ठेवावे. नंतर दोन्ही हात कोपरांतून वांकवून शरीर खालीं आणावें आणि चित्र अंक ३ प्रमाणें अर्धोत्तोल करून थांबावें. ठोकळ्यावर पूर्ण उत्तोल करण्यापेक्षां अर्धोत्तोल करणें अवघड आहे. कारण अर्धोत्तोलांत टेबलावर हनुवटी आपटून तोल जाण्याचा संभव असतो. अर्धोत्तोल केल्यानंतर पोटाखालीं उजवे हाताचें कोपर घेऊन सर्व शरीर उजवीकडे चित्र अंक ४ प्रमाणें वळवावें आणि एका बाजूचा तोल करून रहावें. ज्याप्रमाणें उजवे हाताचें कोपर पोटाखालीं घेऊन व उजवीकडे शरीर वळवून उजवे बाजूस तोल करतां येतो, त्याचप्रमाणें अर्धोत्तोल केल्यानंतर डावे हाताचें कोपर पोटाखालीं घेऊन व शरीर डावीकडे वळवून डाव्या हाताच्या कोपरावर देखील एका बाजूचा तोल करण्याचा सराव करावा.

एक हातावर आडवा तोल :—एकावर एक ठेवलेल्या दोन्ही ठोकळ्यांवर दोन्ही हात ठेवून अर्धोत्तोल केल्यानंतर उजवे हाताचें कोपर पोटाखालीं लावावें आणि आपलें शरीर उजवीकडे वळवून, डावा हात ठोकळ्यांवरून उचलून व चित्र अंक १ प्रमाणें डावे बाजूस लांब करून तोल संभाळावा. दोन्ही पाय जुळवून व ताठ ठेवावे आणि डोकें वर करावें. नंतर डाव्या बाजूच्या दोन ठोकळ्यांपैकीं एक ठोकळा चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें उचलून बाजूस ठेवावा व पुनः तो उचलून ठोकळ्यावर ठेवावा.

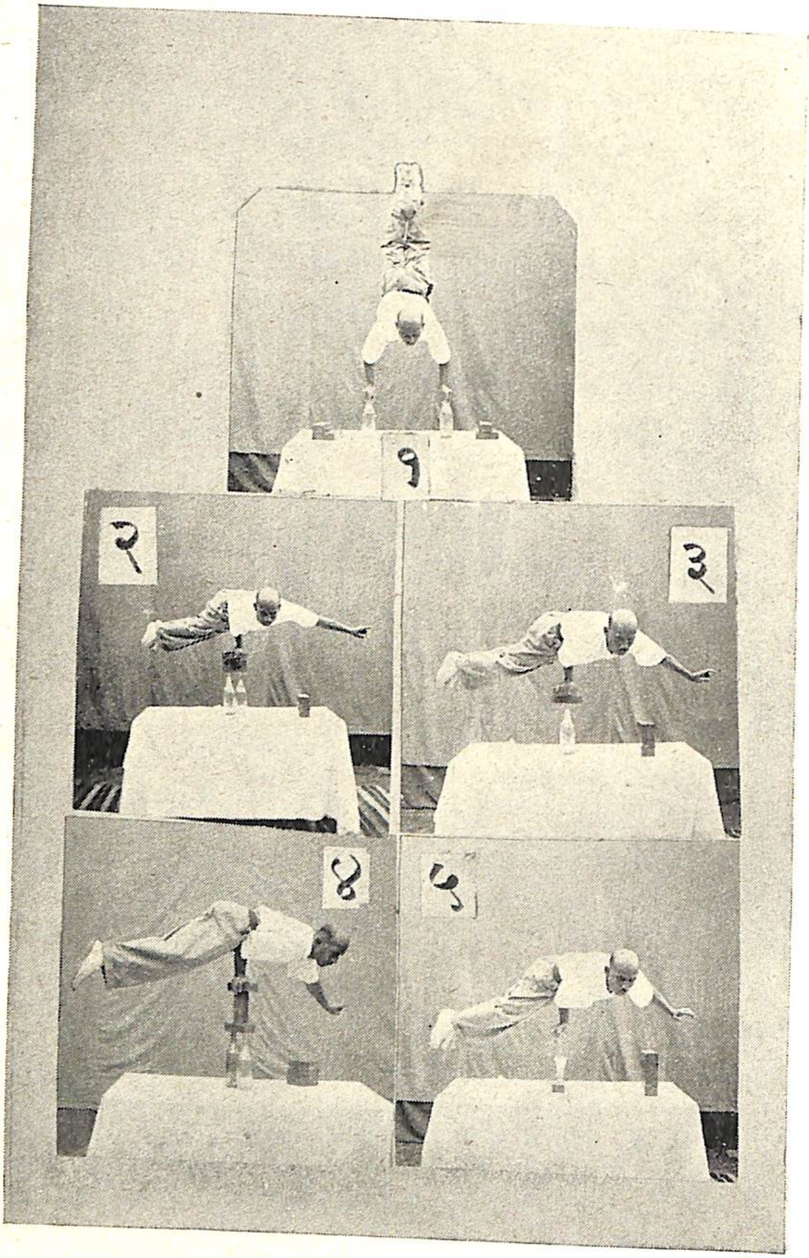
एक हातावर आडवा तोल करून ठोकळा उचलणें :—एकावर एक ठेवलेल्या अशा दोन्ही ठोकळ्यांवर दोन्ही हात ठेवून अर्धोत्तोल केल्यानंतर डाव्या हाताचें कोपर पोटाखालीं लावावें. नंतर आपलें शरीर डावे बाजूस वळवून उजव्या हातानें ठोकळा उचलून चित्र अंक २ प्रमाणें उजवा हात उजवीकडे लांब करून तोल संभाळावा. यांत देखील दोन्ही पाय जुळवून व ताठ ठेवावे.

ठोकळ्यांवर ठोकळे ठेवून उंचीवर एक हाताचा आडवा तोल :—हा तोल चित्र अंक १ प्रमाणेंच करावयाचा असतो. यांत ठोकळ्यांवर ठोकळे ठेवून उंची वाढविलेली आहे. एक ठोकळा आडवा, त्यावर दुसरा उभा, त्यावर तिसरा आडवा, त्यावर चवथा उभा व त्यावर पाचवा आडवा असे ठोकळे ठेऊन व त्यांवर उजवा हात ठेवून त्यावर अर्धोत्तोल केला आहे. चित्र अंक १ मध्यें दाखविलेल्या तोलापेक्षां चित्र अंक ३ मध्यें दाखविलेला हा तोल अवघड आहे. कारण यांत ठोकळ्यांवर ठोकळे ठेविले असल्यामुळें ते हलतात. त्यांपैकीं जर एखादा ठोकळा हलला तर तोल जाऊन खालीं पडण्याचा संभव असतो.

एक हातावरील पूर्ण उत्तोल :—एकावर एक असे तीन तीन ठोकळे दोन्ही बाजूस ठेवून व त्यांवर दोन्ही हात ठेवून आपलें शरीर मागचे बाजूनें वर फेंकावें व पूर्ण उत्तोल करावा. नंतर चित्र अंक ४ प्रमाणें उजवे हातावर शरिराचा भार व तोल संभाळून डाव्या हातानें डावे बाजूचा वरील एक ठोकळा उचलून तो हात डावे बाजूस लांब करावा. नंतर पुन्हां डावे हातांतील ठोकळा पूर्वीप्रमाणें खालच्या ठोकळ्यावर ठेवून पूर्ण उत्तोल करावा. हा तोल करणें फार कौशल्याचें आहे.



चित्र संख्या २४१–२४४



चित्र संख्या २४५–२४९

बाटलीवरील तोल

बाटलीवरील पूर्ण उत्तोल:—टेबलावर दोन बाटल्या ठेवाव्या. बाटल्यांचें बूड खालीं करून तोंडें वर करावींत. नंतर बाटल्यांचे दोन्ही तोंडांवर आपले दोन्ही हात मुठींत बाटलीचें तोंड धरतात तसें ठेवून—म्हणजे बाटल्यांचे तोंडांवर तळहात येतील अशा प्रकारें ठेवून—मागचे बाजूनें दोन्ही पाय हलकेंच वर न्यावे आणि अंक १ प्रमाणें पूर्ण उत्तोल करावा. मागचे बाजूनें दोन्ही पाय हलकेंच वर नेतांना झटक्यानें एकदम फेकूं नये. दोन्ही तळहातांवर दाब देऊन दोन्ही खांदे पुढचे बाजूस आणावे; म्हणजे दोन्ही पाय मागचे बाजूनें हलकेंच वर नेतां येतील. दोन्ही पाय जुळवून ताठ ठेवण्याची काळजी घ्यावी.

दोन बाटल्यांवर ठोकळा ठेवून त्यावरील एक हाताचा आडवा तोल (ताजवा):—टेबलावर दोन बाटल्या जवळजवळ वरचे बाजूस तोंडें करून ठेवाव्या. नंतर दोन्ही बाटल्यांवर एक ठोकळा ठेवावा. नंतर त्यावर उजवा हात ठेवावा आणि डावा हात एका दुसऱ्या ठोकळ्यावर ठेवून अर्धोत्तोल करावा. यानंतर उजव्या बाजूस शरीर वळवून डावे हाताखालील ठोकळ्यास बाजूला सारून डावा हात डावे बाजूस लांब करावा आणि चित्र अंक २ प्रमाणें आडवा तोल (ताजवा) करून रहावें. दोन्ही पाय जुळवून व ताठ ठेवावे. डोकें वरचे बाजूस करावें. वरील पूर्ण उत्तोलापेक्षां हा तोल अवघड आहे.

एका बाटलीवर ठोकळा ठेवून त्यावरील एक हाताचा आडवा तोल:—टेबलावर एक बाटली ठेवून त्यावर ठोकळा ठेवावा. बाकी सर्व क्रिया वरील तोलाप्रमाणेंच करून चित्र अंक ३ प्रमाणें एक बाटलीवरील आडवा तोल करावा. हा तोल वरील तोलापेक्षां ज्यास्त अवघड आहे.

दोन बाटल्यांवर आडवे उभे असे तीन ठोकळे ठेवून त्यांवरील एक हाताचा आडवा तोल:—टेबलावर चित्र अंक २ प्रमाणें बाटल्यांवर एक आडवा ठोकळा ठेवून त्यावर एक उभा ठोकळा व त्याचेहि वर पुन्हां एक आडवा ठोकळा ठेवावा. नंतर वरील तोलाप्रमाणें सर्व क्रिया करून चित्र अंक ४ प्रमाणें एका हातावरील आडवा तोल करावा. हा तोल वरील सर्व तोलांपेक्षां अधिक अवघड आहे. कारण या तोलांत बाटल्यांवरून कोणताहि ठोकळा थोडासा जरी हलला किंवा सरकला तरी तोल जाऊन इजा होण्याचा संभव असतो. बाटल्यांचा व सर्व ठोकळ्यांचा तोल संभाळून आपला तोल साधावयाचा असल्यानें यांत अवघडपणा फार आहे.

पालथ्या बाटलीवरील एक हाताचा आडवा तोल:—टेबलावर पालथी बाटली ठेवावी, म्हणजे चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें बाटलीचें तोंड खालीं व बूड वर करून ठेवावी. नंतर त्या बुडावर उजवा हात ठेवून बाकी सर्व क्रिया वरील तोलाप्रमाणें कराव्या आणि चित्र अंक ५ प्रमाणें एका हातावरील आडवा तोल करावा. हा तोल देखील फार अवघड आहे. कारण या तोलांत बाटलीचें तोंड टेबलावरून निसटून तोल जाण्याचा फार संभव असतो.

हे सर्व तोल फार अवघड आणि कौशल्यपूर्ण आहेत. या सर्व तोलांत दोन्ही पाय जुळवून ताठ ठेवावयाचे असतात हे विसरूं नये. तसेंच येथें सर्व तोल, करणाराचे उजवे बाजूस दाखविले आहेत. ते सर्व डावे बाजूनें देखील करण्याचा प्रयत्न करावा.

पांच बोटांवरील पूर्ण उत्तोलः— टेबलावर पूर्ण उत्तोल करण्यास दोन्ही हात न ठेवितां दोन्ही हातांचीं पांचहि बोटें टेकावींत आणि केवळ बोटांच्याच जोरावर मागचे बाजूनें हलकेंच दोन्ही पाय वर नेऊन चित्र अंक १ प्रमाणें पांच बोटांवरील पूर्ण उत्तोल करावा.

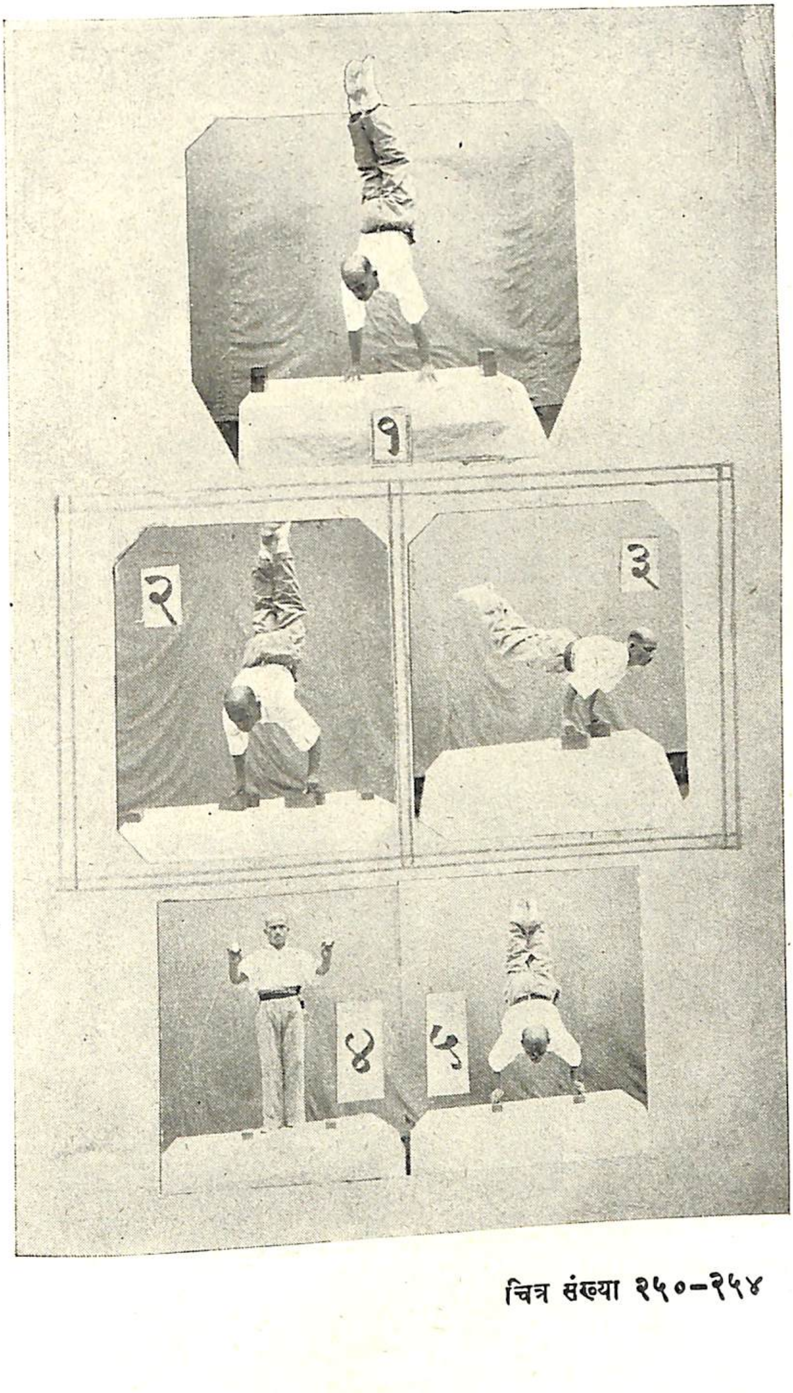
दोन बोटांवरील पूर्ण उत्तोलः—वरील तोलाप्रमाणेंच या तोलांत सर्व क्रिया करावयाच्या असतात. पण या तोलांत वरील तोलाप्रमाणें टेबलावर पांच बोटें न टेकतां चित्र अंक २ प्रमाणें केवळ अंगठा व तर्जनी (आंगठ्याजवळील बोट) अशीं दोनच बोटें टेकून तोल करावयाचा असतो.

हा तोल अत्यंत अवघड व कौशल्याचा आहे. कारण या तोलांत नुसत्या दोन बोटांवर सगळ्या शरिराचा भार घेऊन तोल साधावयाचा असतो. दोन बोटांपैकीं एखादें बोट थोडें जरी वांकलें तरी हा तोल करतां येणें अशक्य असतें. तसेंच तोलावर पूर्ण ताबा असल्याशिवाय हा तोल करणें शक्य नाहीं.

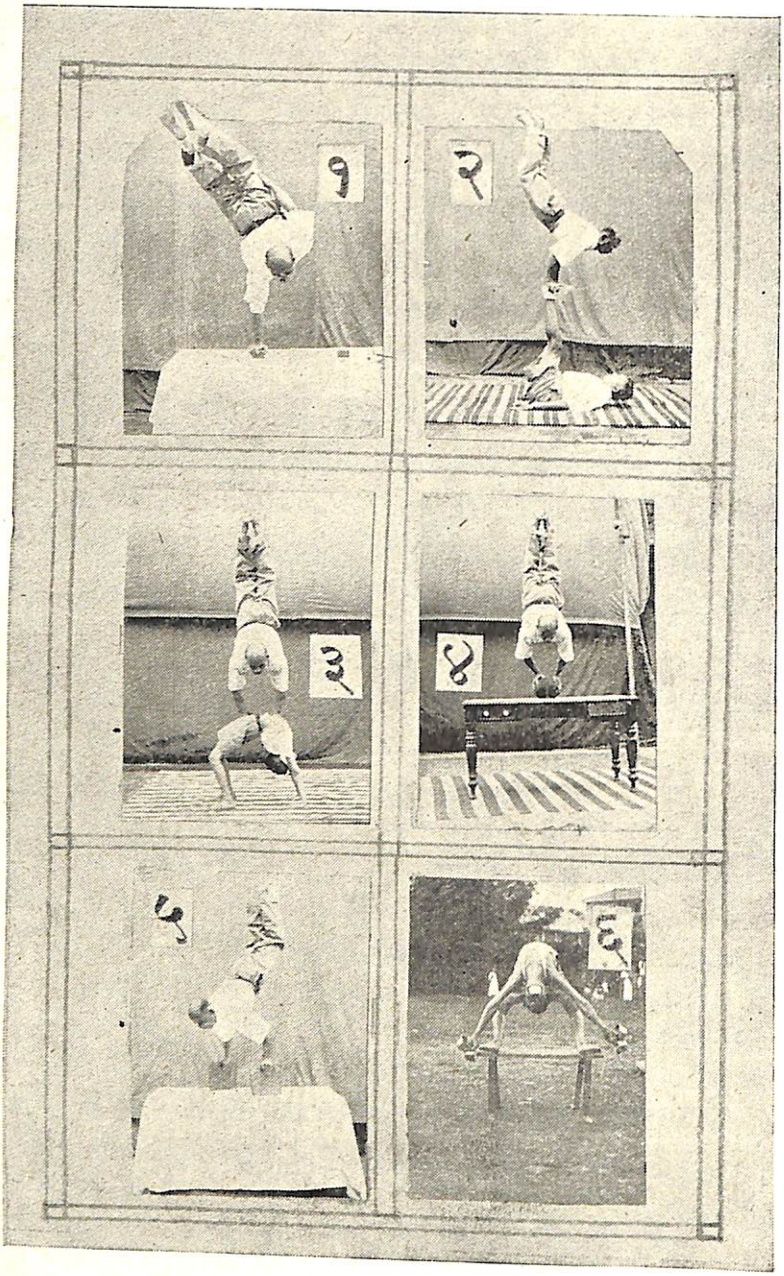
दोन बोटांवरील ताजवाः—चित्र अंक २ प्रमाणें दोन बोटांवर पूर्ण उत्तोल केल्यानंतर दोनच बोटांवर दाब देऊन व दोन्ही खांदे पुढचे बाजूस आणून दोन्ही पाय मागचे बाजूनें चित्र अंक ३ प्रमाणें अगदीं सावकाश खालीं आणावे आणि ताजवा करावा. नुसता उत्तोल करण्यापेक्षां ताजवा करणें फारच अवघड व कौशल्याचें आहे.

आगकाड्यांच्या पेटीवरील तोलः—चित्र अंक ४ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें दोन्ही हातांत दोन आगकाड्यांच्या पेट्या घेऊन उभें राहिल्यानंतर टेबलावर ठेविलेल्या दोन ठोकळ्यांवर दोन्ही आगपेट्या उभ्या करून ठेवाव्या. नंतर त्यांवर आपले दोन्ही हातांचीं बोटें ठेवून व मागचे बाजूनें दोन्ही पाय वर नेऊन चित्र अंक ५ प्रमाणें नुसत्या त्या काड्यांच्या पेट्यांवर पूर्ण उत्तोल करावा. दोन्ही पाय जुळवून व ताठ ठेवावेत.

हा तोल अत्यंत कौशल्याचा आहे. कारण या तोलांत शरीर फारच हलकें करून तोल करावयाचा असतो. शरीर हलकें करून तोल करण्याची कला साधली नाहीं तर शरिराचे भारानें काड्यांच्या पेटीसारख्या अगदीं हलक्या वस्तूचा चुराडा होऊन त्यावर तोल साधणें अशक्य होईल. अशा प्रकारचे तोल साधण्यास शरीर हलकें करण्याची कला अवश्यक असते आणि ती साधण्याकरितां कसोशीनें व चिकाटीनें कित्येक वर्षें प्रयत्न करून वेळ घालवावा लागतो. ही कला प्रत्येकास साधणें अशक्य आहे.



चित्र संख्या २५०–२५४



चित्र संख्या २५५–२६०

विविध प्रकारच्या तोलांचीं कामें

एक हाताचा तोल:—टेबलावर दोन ठोकळे ठेवून त्यांवर दोन्ही हात ठेवावे. नंतर दोन्ही पाय मागचे बाजूनें वर फेंकून दोन्ही हातांवर पूर्ण उत्तोल करावा. यानंतर डावा हात ठोकळयावरून उचलून चित्र अंक १ प्रमाणें डाव्या मांडीजवळ न्यावा आणि एका हातावर तोल धरून रहावें. डावा हात उचलतांना दोन्ही पाय उजवीकडे थोडे तिरपे करावे लागतात. त्याशिवाय एका हातावर तोल धरतां येत नाहीं. दोन्ही पाय जुळवून ताठ ठेवावे. उजव्या हाताप्रमाणें डाव्या हातावर देखील तोल साधण्याचा प्रयत्न करावा.

मुलाच्या पायांवरील उत्तोल:—जमिनीवर कांहीं आंथरून त्यावर एका मुलास निजवावें. नंतर त्याचे दोन्ही तळपायांवर आपले दोन्ही हात ठेवून पायावर अधिक दाब न देतां मागचे बाजूनें दोन्ही पाय वर नेऊन चित्र अंक २ प्रमाणें पूर्ण उत्तोल करावा. दोन्ही पाय जुळवून व ताठ ठेवावे.

कमानीवरील उत्तोल:—चित्र अंक ३ प्रमाणें एका मुलानें कमान करावी आणि त्याचे पोटावर एक हात व दुसरा हात पायावर ठेवून त्या मुलाचे पोटावर अधिक दाब न देतां मागचे बाजनें दोन्ही पाय वर नेऊन पूर्ण उत्तोल करावा.

फुटबॉलवरील उत्तोल:—एका टेबलावर फुटबॉल ठेवावा. नंतर त्याच्या दोन्ही उतरत्या बाजूंवर हात ठेवून व त्या हातांनीं तो दाबून आपले दोन्ही पाय मागचे बाजूनें वर न्यावे आणि चित्र अंक ४ प्रमाणें दोन्ही पाय जुळवून व ताठ ठेवून पूर्ण उत्तोल करावा. या तोलांत फुटबॉल निसटून तोंडघशीं पडण्याचा फार संभव असतो.

स्लेट पाटीवरील उत्तोल:—टेबलावर दोन स्लेटपाट्या उभ्या दोन्ही हातांनीं धरून त्यांवर फार दाब न देतां दोन्ही पाय मागचे बाजूनें वर न्यावे आणि चित्र अंक ५ प्रमाणें पूर्ण उत्तोल करून रहावें. दोन्ही पाय जुळवून आणि सरळ ठेवावे. या तोलांत स्लेटपाटीचा तोल संभाळणें फारच अवघड आहे. स्लेटपाटी थोडी जरी हलली तरी तोल जाऊन तोंडघशीं पडावें लागतें.

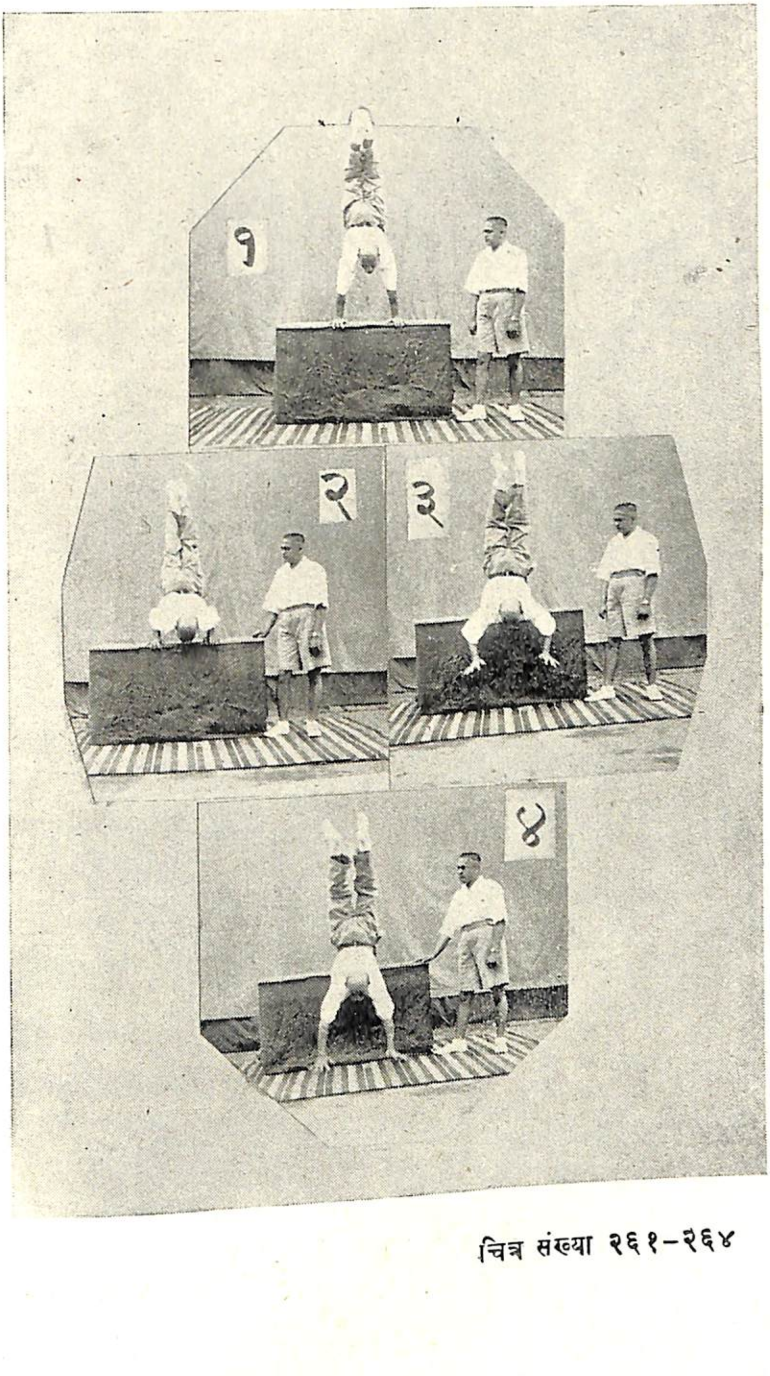
घडवंचीवर कमान करून तोंडानें भांडीं उचलणें:—घडवंचीवर उभें राहिल्यानंतर आपलें शरीर मागचे बाजूस वांकवून कमान करावी. नंतर मागें खालीं जमिनीवर ठेवलेलीं भांडीं एक एक करून दोन्ही हातांत व तोंडांत धरून चित्र अंक ६ प्रमाणें तोल धरून रहावें. या तोलांत कंबरेचा भाग फार लवचीक असावा लागतो आणि त्याकरितां लहान वयापासून अभ्यास करावा लागतो.

वरील विविध प्रकारच्या तोलांचीं सर्वच कामें फार अवघड आणि कौशल्याचीं आहेत. इतके उत्तम प्रकारचे तोल करण्यास शरीर फार हलकें असावें लागतें. तसेंच तोलावर पूर्णपणें ताबा राखावा लागतो. लहान वयापासून शरीर तयार करण्याचा सराव असल्याशिवाय मोठे वयांत असले तोल करण्यायोग्य शरीर तयार होत नाहीं.

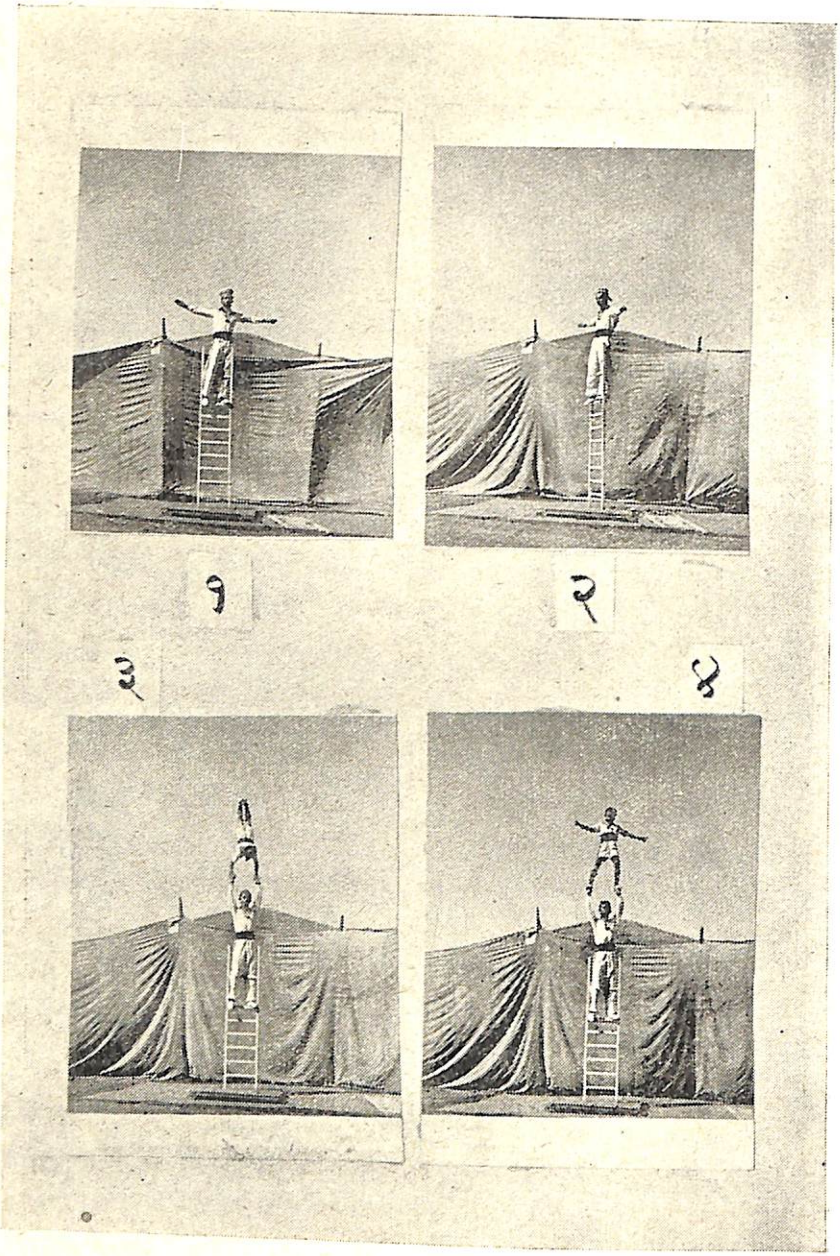
टेबलावरील तोलाचीं कामें

टेबलाचे काठावर दोन्ही हात टेकून व आपले दोन्ही पाय मागचे बाजूनें वर नेऊन चित्र अंक १ प्रमाणें पूर्ण उत्तोल करावा. दोन्ही पाय जुळवून व ताठ ठेवावे. हा उत्तोल टेबलाचे काठावर करावयाचा असतो, म्हणजे उडी टाकण्यास सोपें जातें. त्यानंतर दोन्ही हात कोपरांतून वांकवून चित्र अंक २ प्रमाणें अर्धोत्तोल करावा. नंतर दोन्ही हातांवर दाब देऊन एकदम टेबलाचे पुढचे बाजूस जमिनीवर चित्र अंक ३ प्रमाणें उडी टाकावी. उडी पूर्ण होतांच चित्र अंक ४ प्रमाणें जमिनीवर दोन्ही हात टेकून व तोल धरून थांबावें.

टेबलाइतक्या उंचीवरून तोलानें उडी टाकणें फार अवघड आहे. खालीं उडी टाकून जमिनीवर हात टेकतांना तोल जाऊन पडण्याचा फार संभव असतो. तोल जर थोडा मागें गेला तर दोन्ही पाय टेबलावर आपटून इजा होण्याची फार भीति असते. याकरितां ही उडी टाकतांना एका माहीतगार इसमास जवळ अवश्य उभें करावें.



चित्र संख्या २६१-२६४



चित्र संख्या २६५–२६८

शिडीवरील कामें

शिडीस जमिनीवर ठेवून तिजवर एकानें, दोघांनीं अगर तिघांनीं कौशल्यपूर्ण कामें करण्याकरितां ती कांहीं विशिष्ट प्रकारची तयार करावी लागते. तसें केल्यानें त्या शिडीचा तोल कायम राहून कामें करतेवेळीं ती कलंडत नाहीं. अशा शिडीवर कामें करणें अत्यंत अवघड, धाडसाचें, धोक्याचें आणि कौशल्याचें असतें. अशा प्रकारचीं बिनचूक कामें होण्याकरितां अत्यंत चिकाटीनें अभ्यास करण्याची जरूर असते.

शिडीवर एकाचा तोल:—आरंभीं शिडीवर उतरणें व चढणें यांचा अभ्यास करावा लागतो. प्रेक्षकांकडे तोंड करूनच चढण्याची व उतरण्याची संवय करावी लागते. खालून वरचे बाजूस एकएक पाऊल ठेवीत चित्र अंक १ प्रमाणें शिडीवर जाऊन व दोन्ही हात दोन्ही बाजूंस पसरून उभें रहावें. शिडीवर चढतांना शिडीचा झोक पुढें व शरिराचा तोल मागें ठेवून तोल संभाळून वर चढावें लागतें आणि चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें उजवा पाय शिडीचे शेवटच्या आडव्या दांड्यावरून उचलून पुढच्या बाजूस दांड्यावर ठेवावा व पायांवर तोल धरून उभें रहावें. नंतर उजवा पाय मूळचे जागीं आणून, तसेंच हळुंहळूं एकएक पायरी उतरीत, खालीं जमिनीवर यावें. शिडीवर गेल्यानंतर चित्र अंक २ प्रमाणें एक पाय पुढचे बाजूस व दुसरा पाय मागचे बाजूस ठेऊन व शिडीस दोन्ही पायांचे मध्यें धरून उभें रहावें.

शिडीवर दोघांचे तोल (हातांवर पूर्ण उत्तोल):—शिडीवर दोघांचा तोल करण्या-करितां दुसऱ्या एका लहान मुलास खांद्यावर घेऊन वर चढावें. नंतर त्या लहान मुलानें आपले दोन्ही हात उभें रहाणाराच्या तळहातांवर ठेवून व मागच्या बाजूनें दोन्ही पाय वर नेऊन हळूच चित्र अंक ३ प्रमाणें पूर्ण उत्तोल करावा. लहान मुलानें तळहातांवर आपले हात ठेवून मागचे बाजूनें दोन्ही पाय वर नेण्यापूर्वीच खालीं उभें रहाणारानें आपले दोन्ही हात वरचे बाजूस ताठ करावे. याप्रमाणें तोल संभाळून रहाणें कठीण आहे.

हातांवर उभें रहाणें:—लहान मुलास खांद्यावर घेऊन शिडीवर गेल्यानंतर लहान मुलानें आपले दोन्ही पाय खालीं उभें रहाणाराचे तळहातांवर ठेवून उभें रहावें. नंतर खालीं उभें रहाणारानें आपले दोन्ही हात वरचे बाजूस ताठ करून चित्र अंक ४ प्रमाणें दोघांनीं तोल धरून उभें रहावें.

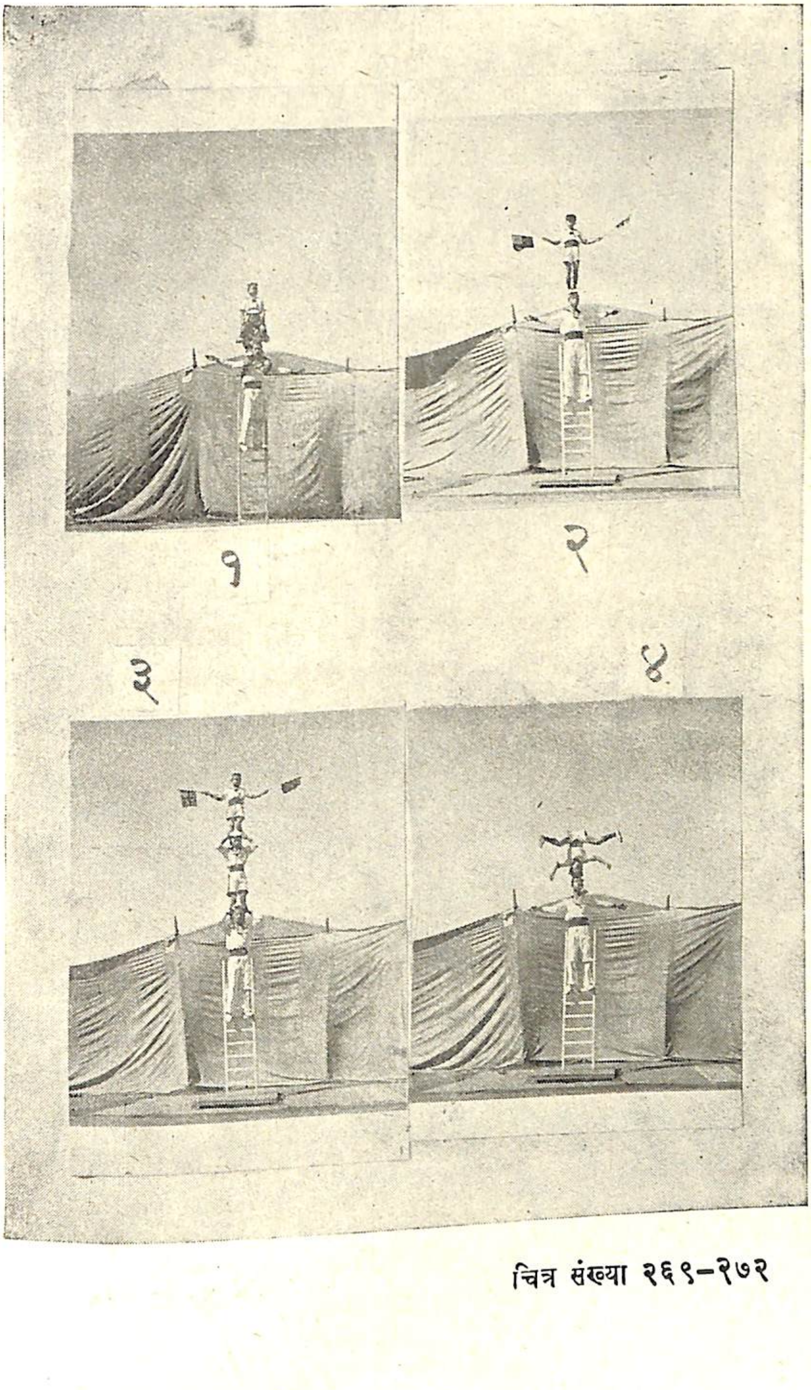
दोघांस खांद्यांवर बसवून उभें रहाणें :—एका मुलाच्या खांद्यावर दुसऱ्या मुलास बसवून त्या दोन्ही मुलांस उभें असणारानें आपले खांद्यांवर बसवावें. खांद्यांवर बसणारानें आपले दोन्ही पाय खांद्यांच्या दोन्ही बाजूंनीं पुढें आणून दोन्ही पायांचीं पाउलें खालील उभें रहाणाराच्या बगलेंत अडकवावींत. याप्रमाणें दोन्ही मुलांस खांद्यांवर घेतल्यानंतर शिडीवर चढावें आणि चित्र अंक १ प्रमाणें शिडीच्या पुढच्या बाजूस एक पाय व शिडीच्या मागच्या बाजूस दुसरा पाय ठेवून उभें रहावें.

डोक्यावर उभें रहाणें :—एका लहान मुलास खांद्यांवर घेऊन शिडीवर जावें. वर गेल्यानंतर वरील मुलानें आपले दोन्ही पाय फार सावधगिरीनें शिडीवर उभें असलेल्या इसमाच्या डोक्यावर नेऊन व चित्र अंक २ प्रमाणें दोन्ही हात पसरून उभें रहावें.

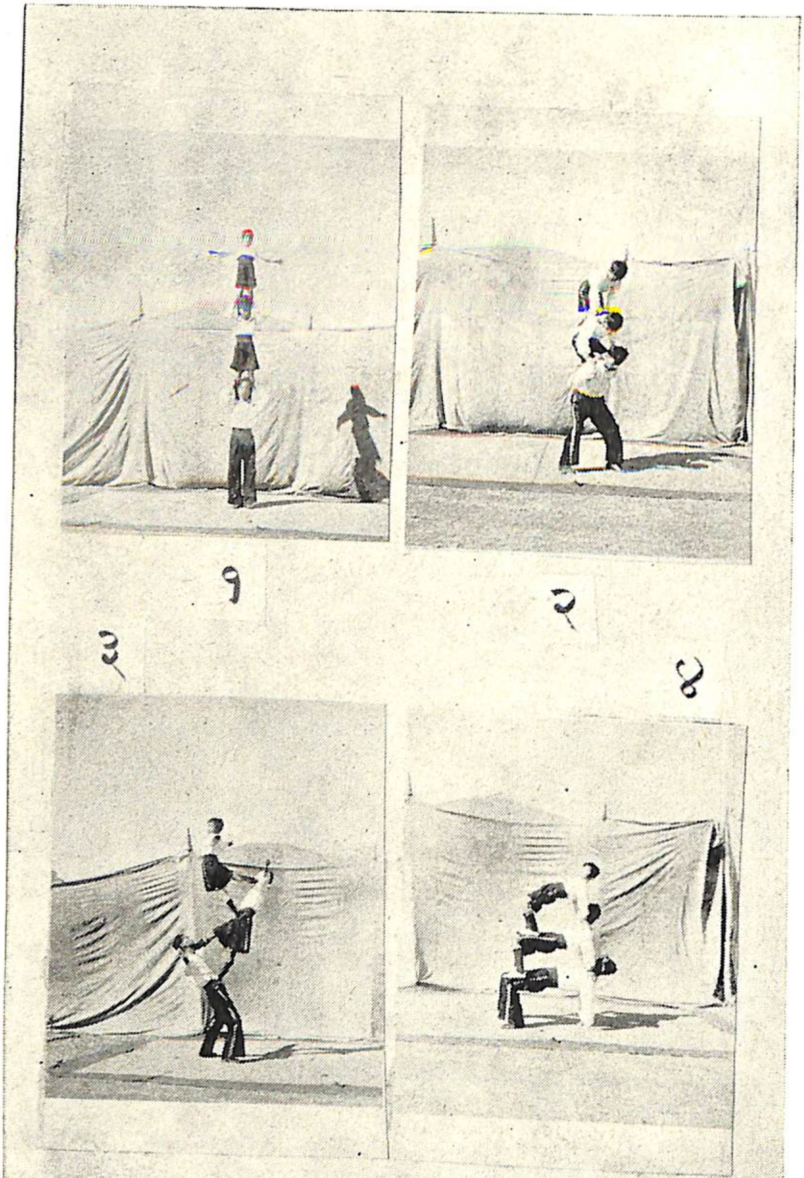
दोघांस खांद्यांवर उभें ठेवून उभें रहाणें :—या तोलामध्यें आरंभीं चित्र अंक १ प्रमाणें दोघांस खांद्यांवर बसवून शिडीवर जावें. नंतर मधल्या मुलानें खालच्या इसमाच्या दोन्ही खांद्यांवर दोन्ही पायांचीं पाउलें ठेवून उभें रहावें. त्यावेळीं खालच्या इसमानें आपले दोन्ही हातांनीं मधल्या मुलाचे दोन्ही पाय धरून ठेवावे. मधला मुलगा उभा राहिल्यानंतर त्याचे वरील मुलानें आपले दोन्ही पाय मधल्या मुलाच्या दोन्ही खांद्यांवर ठेवून हळुंहळूं उभें रहावें. वरील मुलगा उभा राहील त्यावेळीं मधल्या मुलानें वरील मुलाचे दोन्ही पाय आपले दोन्ही हातांनीं धरावे. या प्रकारें चित्र अंक ३ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें एकावर एक असे तिघांनीं उभें राहून तोल करावा.

डोक्यावर डोकें ठेवून उत्तोल :—लहान मुलास खांद्यांवर घेऊन शिडीवर गेल्यानंतर लहान मुलानें खालील इसमाच्या दोन्ही हातांवर दोन्ही हात व डोक्यावर डोकें टेकून मागच्या बाजूनें आपले दोन्ही पाय वर न्यावे. नंतर उत्तोल साधून दोघांनीं आपले दोन्ही हात मोकळे करावे आणि वरील मुलानें चित्र अंक ४ प्रमाणें आपले दोन्ही पाय व दोन्ही हात पसरून उत्तोल साधावा.

हीं कामें अत्यंत कौशल्याचीं आहेत आणि पाहाणारास देखील अत्यंत महत्वाचीं व प्रेक्षणीय वाटतात.



चित्र संख्या २६९-२७२



चित्र संख्या २७३-२७६

शरिरावरील तोलाचीं कामें

एकावर एक खांद्यांवर उभें रहाणें:—एका मुलाचे खांद्यांवर दुसऱ्या मुलास बसवून त्या दोघां मुलांस एका इसमानें आपले खांद्यांवर घेऊन उभें रहावें. उभें राहिल्यानंतर चित्र अंक १ प्रमाणें खालील इसमाचे दोन्ही खांद्यांवर मधल्या मुलानें आपले दोन्ही पाय ठेवून उभें रहावें आणि खालील इसमानें मधल्या मुलाचे दोन्ही पाय आपले दोन्ही हातांनीं धरून ठेवावे. नंतर वरील मुलानें मधल्या मुलाचे दोन्ही खांद्यांवर आपले दोन्ही पाय ठेवून उभें रहावें आणि मधल्या मुलानें आपले दोन्ही हातांनीं वरील मुलाचे दोन्ही पाय धरून ठेवावे. वरील मुलानें उभें राहिल्यानंतर आपले दोन्ही हात चित्र अंक १ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें दोन्ही बाजूस पसरून व तोल धरून उभें रहावें. याप्रमाणें हा वृक्षाचा देखावा दिसतो.

एकावर एक पाठींवर चढणें:—एका इसमानें जमिनीवर दोन्ही पायांत थोडें अंतर ठेवून व थोडें पुढें वांकून उभें रहावें आणि आपले दोन्ही हात पाठीमागें एकमेकांत अडकवून पाठीवर ठेवावे. नंतर एका मुलानें त्या इसमाच्या मागचे बाजूनें त्याच्या हातांवर पाय ठेवून त्याच्या पाठीवर गुडघे टेकावे आणि आपले दोन्ही हात त्याच्या दोन्ही खांद्यांवर ठेवावे. यानंतर दुसऱ्या एका मुलानें त्या इसमाच्या मागचे बाजूनें वर चढून पाठीवर बसलेल्या मुलाच्या पाठीवर चित्र अंक २ प्रमाणें गुडघे टेकून व दोन्ही खांद्यांवर दोन्ही हात टेकून रहावें. याप्रमाणें आणखीहि एकदोन मुलें वर जाऊन बसूं शकतात. पण खालील इसम तितका मजबूत असावयास पाहिजे आणि वरील मुलें देखील दणदगीत असलीं पाहिजेत.

मानेंत पाय अडकवून तिघांचा वृक्ष:—एक मध्यम वयाच्या मुलाच्या खांद्यांवर लहान मुलास बसवावें आणि त्या दोघांस एका इसमानें आपले अंगावर पुढचे बाजूनें घ्यावें. वर जातेवेळीं मध्यम वजनाच्या मुलानें चित्र अंक ३ प्रमाणें आपला एक पाय खालील इसमाच्या मांडीवर ठेवून दुसरा पाय त्याच्या मानेंत अडवून ठेवावा. नंतर वरील लहान मुलानें चित्र अंक ३ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें आपला एक पाय मध्यम वजनाचे मुलाचे मांडीवर ठेवून दुसरा पाय त्याचे मानेंत अडकवावा आणि दोन्ही हात पसरून उभें रहावें. खालील इसमानें व मधल्या मुलानें आपापल्या शरिरांचा तोल मागचे बाजूस ठेवावा आणि वरील लहान मुलानें मात्र आपला तोल पुढचे बाजूस ठेवावा.

एकावर एक उताणें रहाणें:—प्रथम एका उभें असणाऱ्या इसमानें जमिनीवर दोन्ही पायांत थोडें अंतर ठेवावें आणि गुडघ्यांतून मागें वांकून चित्र अंक ४ प्रमाणें दोन्ही हात जमिनीवर मागें टेकून गुडघ्यांपासून खांद्यांपर्यंतचें उताणें शरीर एका रेषेंत ठेवावें. नंतर एका मुलानें खालील इसमाच्या दोन्ही गुडघ्यांवर आपले दोन्ही पायांचीं पावलें ठेवून व गुडघ्यांतून वांकून आपले दोन्ही हात मागचे बाजूस खालील इसमाच्या दोन्ही मोळ्यांवर (खांद्यांवर) टेकावे. नंतर त्याचप्रमाणें दुसऱ्या एका लहान मुलानें दोघांच्याहि वर जाऊन व मधल्या मुलाच्या दोन्ही गुडघ्यांवर आपले दोन्ही पायांचीं पाउलें ठेवून गुडघ्यांतून मागें वांकावें व आपले दोन्ही हात त्याच्या मोळ्यांवर टेकावे. तिघांनींहि आपलीं डोकीं पुढच्या बाजूस वर करून ठेवावीं. यांत आणखीहि एक दोन मुलें वर जाऊन राहूं शकतात. पण अशा स्थितींत अधिक वेळपर्यंत रहातां येत नाहीं. कारण जास्त वेळ झाला तर गुडघ्यांत व खांद्यांत कळ मारूं लागते.

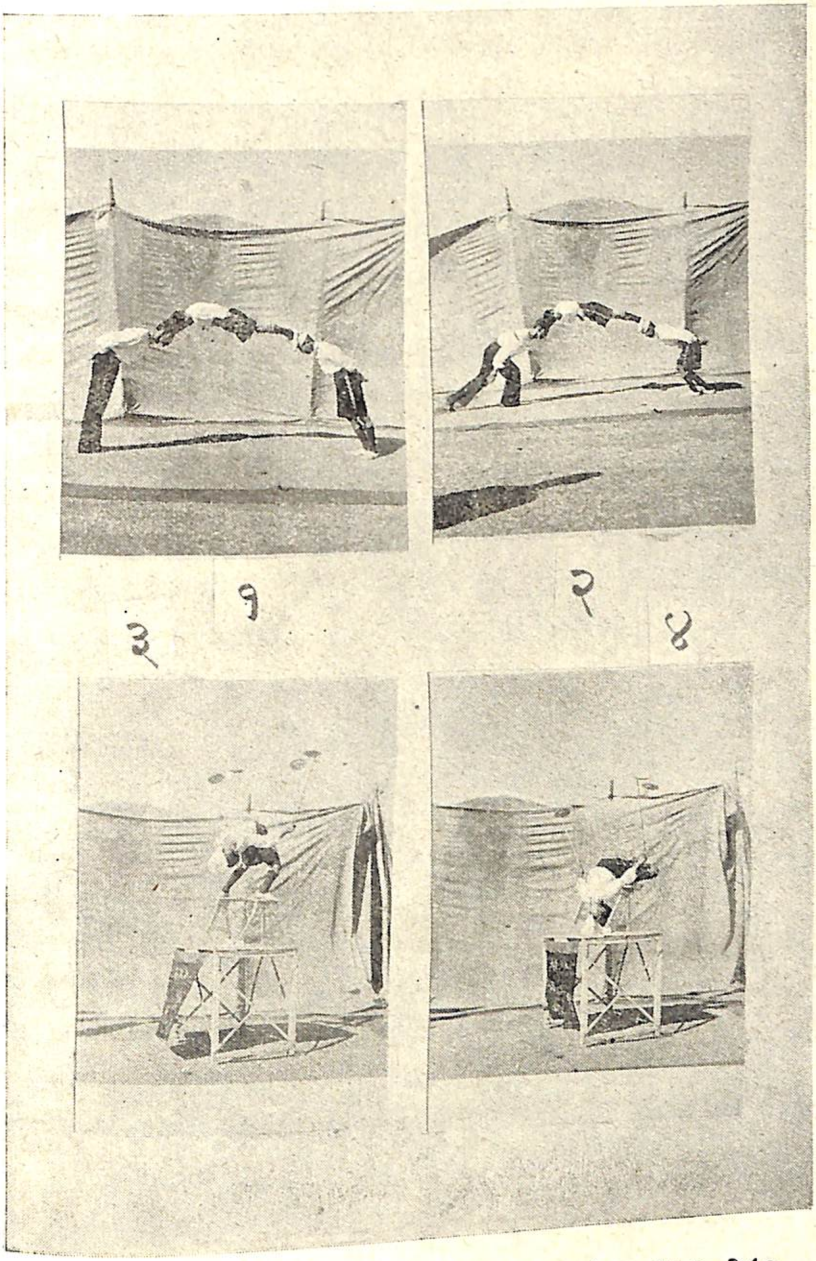
तिघांचा पूल :—दोन इसमांनीं समोरासमोर बसल्यानंतर तिसऱ्या इसमानें समोरासमोर बसलेल्यांपैकीं एकाच्या खांद्यावर आपले दोन्ही हात व एकाच्या डोक्यावर आपले दोन्ही पाय ठेवावे. नंतर वरील इसमानें ज्याच्या खांद्यावर आपले दोन्ही हात ठेविले असतील त्याच्या डोक्यावर आपले डोकेंहि टेकावें. यानंतर खालीं बसलेल्या दोघां इसमांनीं वरील इसमाचा तोल संभाळून हळुहळू उभें राहावें. ते उभे राहिल्यानंतर मधल्या इसमानें आपले दोन्ही हात खांद्यावरून उचलून चित्र क्रमांक १ प्रमाणें आपल्या मांड्यांवर ठेवावे म्हणजे पुलाची आकृति होते. ही आकृति नीट होण्याकरितां जरुरीप्रमाणें खालीं उभें असलेल्या इसमास मागें पुढें सरकून उभें रहाणें आवश्यक असतें.

यानंतर चित्र क्रमांक २ प्रमाणें खालीं उभे असलेल्या इसमांनीं आपले पाय गुडघ्यांतून वांकवून खालीं बसण्याचा प्रयत्न करावा. खालीं बसल्यानंतर वरील इसमानें आपले दोन्ही हात आपल्या मांड्यांवरून काढून समोरच्या इसमाच्या खांद्यांवर ठेवावे आणि आपलें डोकें वर करून दोन्ही पाय जमिनीवर आणावे व पुनः दोन्ही हात खांद्यांवरून उचलून जमिनीवर उभें रहावें.

मागें वांकून तोंडानें रुमाल घेणें (प्रकार १ ला):—एका मोठ्या टेबलावर एक लहान टेबल ठेवावें आणि वरील लहान टेबलावर मागचे बाजूस एक रुमाल ठेवून त्या टेबलावर उभें रहावें. नंतर दोन्ही हातांतल्या बांबूच्या काठ्यांवर फिरत्या बशांसारख्या ताटल्या घेऊन दोन्ही हात तसेच ठेवावे आणि कंबरेपासून शरीर मागें वांकवून वरील टेबलावर ठेविलेला रुमाल तोंडांत धरावा व पुनः हळुहळू शरीर वर उचलून (चित्र क्रमांक ३) सरल उभें रहावें.

मागें वांकून तोंडानें रुमाल घेणें (प्रकार २ रा):—एका मोठ्या टेबलावर एक लहान टेबल ठेवावें आणि वरील टेबलाचे मागचे व खालील बाजूस खालच्या मोठ्या टेबलावर रुमाल ठेवावा. नंतर वरील लहान टेबलावर पुढचे बाजूस उभें राहून आपलें शरीर मागचे बाजूस इतकें वांकवावें कीं चित्र क्रमांक ४ प्रमाणें खालचे मोठ्या टेबलावर ठेविलेल्या रुमालापर्यंत तोंड पोहचेल. याप्रमाणें खालच्या टेबलापर्यंत तोंड नेऊन तोंडानें रुमाल घ्यावा. मागचे बाजूस वांकतेवेळीं दोन्ही हातांतील बाबूंच्या काठ्यांवर फिरत्या ताटल्या ठेविल्यामुळें तोल साधणें फार अवघड असतें.

पहिल्या प्रकारापेक्षां हा दुसरा प्रकार फार अवघड आहे. कारण यांत खालचे टेबलावरून रुमाल घ्यावयाचा असल्यामुळें कंबरेस फारच वांकवावें लागतें. अशा प्रकारें शरीर वांकवून काम करण्याकरितां तोल फारच ताब्यांत ठेवावा लागतो. याकरितां लहान वयापासून शरीर वांकविण्याचा सराव करावा लागतो. हीं कामें अत्यंत कौशल्याचीं आहेत. सरावानें तीं सहज करतां येतात. हीं कामें बहुधां लहान वयाच्या मुली व मुलेंच करूं शकतात. हीं जरी नीट करतां आलीं तरी काम करते वेळीं कोणीतरी जवळ उभें रहाणें जरुरीचें असतें.



चित्र संख्या २७७-२८०

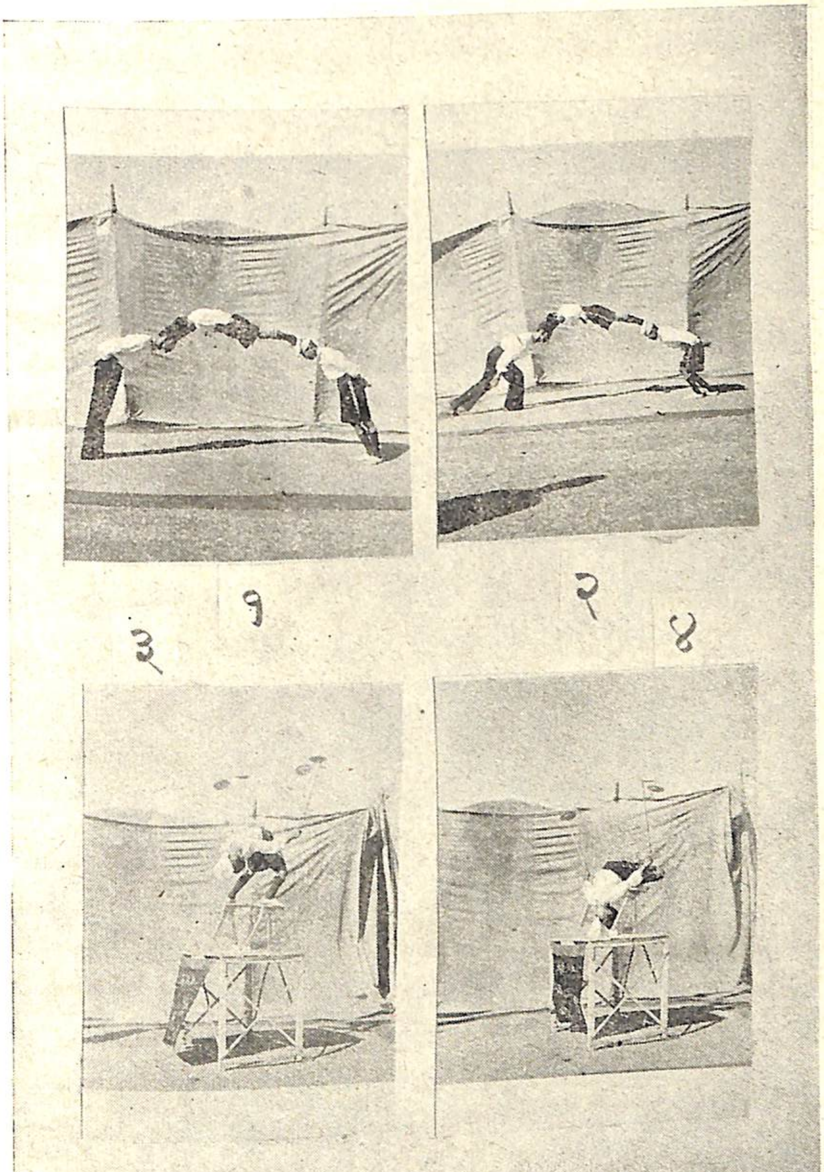
तिघांचा पूल :—दोन इसमांनीं समोरासमोर बसल्यानंतर तिसऱ्या इसमानें समोरासमोर बसलेल्यांपैकीं एकाच्या खांद्यावर आपले दोन्ही हात व एकाच्या डोक्यावर आपले दोन्ही पाय ठेवावे. नंतर वरील इसमानें ज्याच्या खांद्यावर आपले दोन्ही हात ठेविले असतील त्याच्या डोक्यावर आपले डोकेंहि टेकावें. यानंतर खालीं बसलेल्या दोघां इसमांनीं वरील इसमाचा तोल संभाळून हळुहळू उभें राहावें. ते उभे राहिल्यानंतर मधल्या इसमानें आपले दोन्ही हात खांद्यावरून उचलून चित्र क्रमांक १ प्रमाणें आपल्या मांड्यांवर ठेवावे म्हणजे पुलाची आकृति होते. ही आकृति नीट होण्याकरितां जरुरीप्रमाणें खालीं उभें असलेल्या इसमास मागें पुढें सरकून उभें रहाणें आवश्यक असतें.

यानंतर चित्र क्रमांक २ प्रमाणें खालीं उभे असलेल्या इसमांनीं आपले पाय गुडघ्यांतून वांकवून खालीं बसण्याचा प्रयत्न करावा. खालीं बसल्यानंतर वरील इसमानें आपले दोन्ही हात आपल्या मांड्यांवरून काढून समोरच्या इसमाच्या खांद्यांवर ठेवावे आणि आपलें डोकें वर करून दोन्ही पाय जमिनीवर आणावे व पुनः दोन्ही हात खांद्यांवरून उचलून जमिनीवर उभें रहावें.

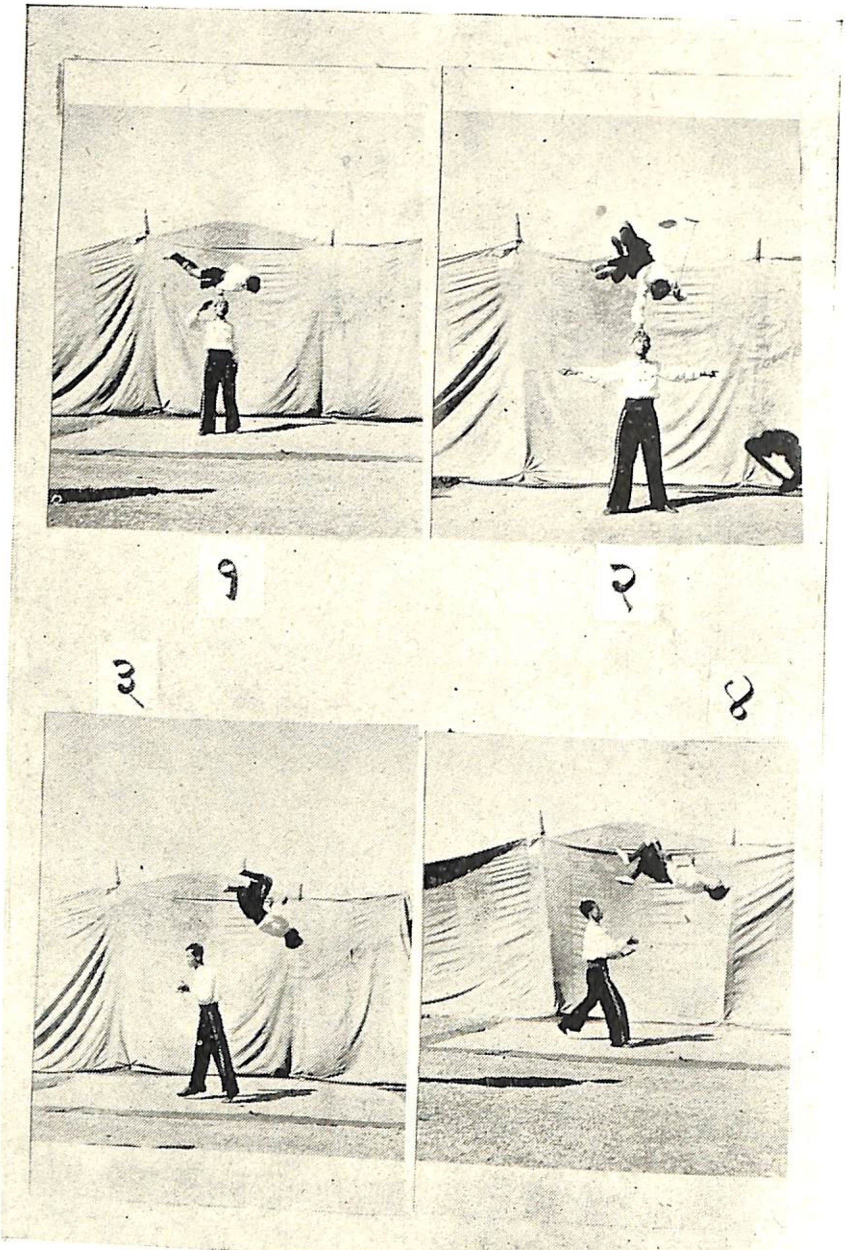
मागें वांकून तोंडानें रुमाल घेणें (प्रकार १ ला) :—एका मोठ्या टेबलावर एक लहान टेबल ठेवावें आणि वरील लहान टेबलावर मागचे बाजूस एक रुमाल ठेवून त्या टेबलावर उभें रहावें. नंतर दोन्ही हातांतल्या बांबूंच्या काठ्यांवर फिरत्या बशांसारख्या ताटल्या घेऊन दोन्ही हात तसेच ठेवावे आणि कंबरेपासून शरीर मागें वांकवून वरील टेबलावर ठेविलेला रुमाल तोंडांत धरावा व पुनः हळुहळू शरीर वर उचलून (चित्र क्रमांक ३) सरल उभें रहावें.

मागें वांकून तोंडानें रुमाल घेणें (प्रकार २ रा) :—एका मोठ्या टेबलावर एक लहान टेबल ठेवावें आणि वरील टेबलाचे मागचे व खालील बाजूस खालच्या मोठ्या टेबलावर रुमाल ठेवावा. नंतर वरील लहान टेबलावर पुढचे बाजूस उभें राहून आपलें शरीर मागचे बाजूस इतकें वांकवावें कीं चित्र क्रमांक ४ प्रमाणें खालचे मोठ्या टेबलावर ठेविलेल्या रुमालापर्यंत तोंड पोहचेल. याप्रमाणें खालच्या टेबलापर्यंत तोंड नेऊन तोंडानें रुमाल घ्यावा. मागचे बाजूस वांकतेवेळीं दोन्ही हातांतील बांबूंच्या काठ्यांवर फिरत्या ताटल्या ठेविल्यामुळें तोल साधणें फार अवघड असतें.

पहिल्या प्रकारापेक्षां हा दुसरा प्रकार फार अवघड आहे. कारण यांत खालचे टेबलावरून रुमाल घ्यावयाचा असल्यामुळें कंबरेस फारच वांकवावें लागतें. अशा प्रकारें शरीर वांकवून काम करण्याकरितां तोल फारच ताब्यांत ठेवावा लागतो. याकरितां लहान वयापासून शरीर वांकविण्याचा सराव करावा लागतो. हीं कामें अत्यंत कौशल्याचीं आहेत. सरावानें तीं सहज करतां येतात. हीं कामें बहुधां लहान वयाच्या मुली व मुलेंच करूं शकतात. हीं जरी नीट करतां आलीं तरी काम करते वेळीं कोणीतरी जवळ उभें रहाणें जरुरीचें असतें.



चित्र संख्या २७७–२८०



चित्र संख्या २८१–२८४

डोक्यावरील एक हाताचा ताजवा:—एका सुदृढ मनुष्याचे खांद्यांवर बसावें. नंतर तो उभा राहिला म्हणजे त्याचे डोक्यावर उजवा हात ठेवून चित्र क्रमांक १ प्रमाणें दोन्ही पाय मागचे बाजूस जुळवून ताठ करावे आणि डावा हात मांडीस चिकटवून ताजवा करावा.

डोक्यावरील एक हाताचा पूर्ण उत्तोल:—एका मनुष्याचे खांद्यांवर बसून व तो उभा राहिल्यानंतर आपला उजवा हात त्याचे डोक्यावर ठेवून दोन्ही पाय मागचे बाजूनें चित्र क्रमांक २ प्रमाणें वर न्यावे व डावा हात वर करून एक हाताचा पूर्ण उत्तोल करावा. या वेळीं डाव्या हातांतील बांबूच्या काठ्यांवर तबकड्या फिरत्या ठेवाव्या.

वरील दोन्ही प्रकारांचीं डोक्यावरील कामें करतेवेळीं खालील मनुष्यानें आपलें डोकें स्थिर (अचल) राखण्याची विशेष काळजी घेतली पाहिजे. नाहीं तर वरील इसमाचा तोल जाऊन तो खालीं पडण्याचा फार संभव असतो. प्रारंभीं ह्या कामाचा अभ्यास करतेवेळीं जवळ तिसऱ्या मनुष्यानें उभें राहून तोल गेल्यास संभाळणें आवश्यक असतें.

मागचे बाजूस कोलांटी:—एका जमिनीवर उभें असलेल्या मनुष्याच्या हातांवर त्याचेकडे पाठ करून दुसऱ्या इसमानें उभें राहिल्यानंतर पहिल्या उभ्या मनुष्यानें हातांवरील इसमास आपले मागचे बाजूस झोकावें. त्याचवेळीं या वरील दुसऱ्या इसमानेंहि आपले मागचे बाजूस आपलें शरीर फेंकावें म्हणजे चित्र क्रमांक ३ प्रमाणें तो कोलांटी घेऊन जमिनीवर उभें असलेल्याच्या मागचे बाजूस जाऊन उभा रहातो.

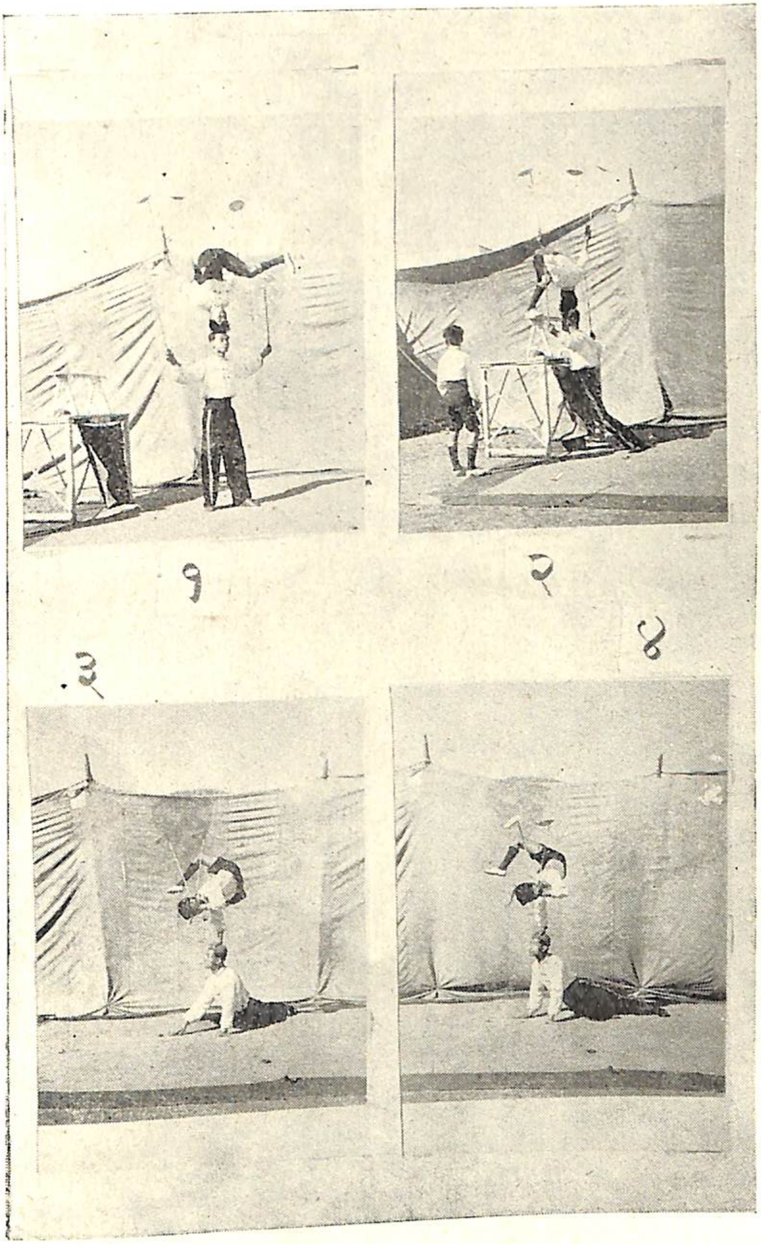
पुढचे बाजूस कोलांटी:—एका जमिनीवर उभें राहिलेल्या मनुष्याचे हातांवर त्याचेकडे तोंड करून दुसऱ्यानें उभें राहिल्यानंतर, जमिनीवरील इसमानें आपले समोर म्हणजे पुढचे बाजूस हातांवर उभा असलेल्यास वर झोकावें आणि त्याचवेळीं हातांवरील इसमानें आपलें शरीर आपले मागचे बाजूस फेंकावें म्हणजे चित्र क्रमांक ४ प्रमाणें वरील इसम कोलांटी घेऊन जमिनीवरील मनुष्याचे समोर जमिनीवर येऊन उभा रहातो. या कोलांटी उडींत दोघांनीं एकदम शरीर फेंकण्याची क्रिया करणें इष्ट असतें.

डोक्यावर डोकें ठेवून उत्तोल :—चित्र क्रमांक २ प्रमाणें टेबलावर टेबल ठेवून त्यावर एकानें उभें रहावें. नंतर दुसऱ्या इसमानें टेबलाजवळ जमिनीवर उभें रहावें. टेबलावरील इसमानें खालीं उभें असलेल्या इसमाचे डोक्यावर डोकें ठेवून व हळूंच तोल साधून आपले टेबलावरील पाय वर करावे. पाय वर झाले म्हणजे खालील इसमानें चित्र क्रमांक १ प्रमाणें टेबलापासून लांब होऊन उभें रहावें. या तोलांत दोघांचेहि हातांत बांबूच्या काठ्यांवर फिरत असलेल्या ताटल्या असल्यामुळें दोघांचेहि हात अडकलेले असतात. अशा स्थितींत केवळ डोक्यावर डोकें ठेवून उत्तोल करणें फार अवघड आहे. हा उत्तोल झाल्यावर पुनः चित्र क्रमांक २ प्रमाणें टेबलावर पाय टेकून खालीं उतरावें.

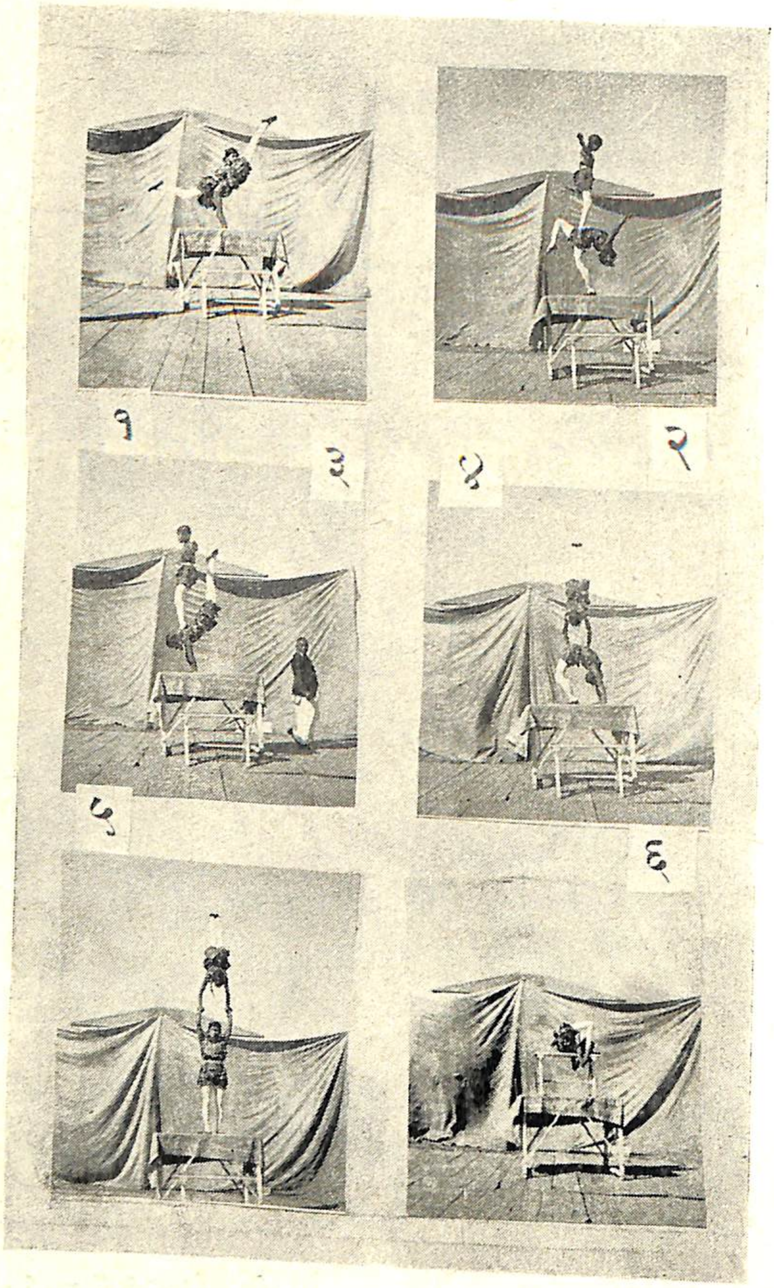
बसलेल्या इसमाच्या डोक्यावर एक हाताचा पूर्ण उत्तोल (प्रकार १ ला) :— खालीं बसणारानें चित्र क्रमांक ३ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें आपला एक पाय मागें व एक पाय पुढें पसरून पालथें बसावें आणि आपले दोन्ही हात बाजूला जमिनीवर टेकावे. नंतर दुसऱ्या इसमानें त्याच्या खांद्यांवर चढून आपला उजवा हात चित्र क्रमांक ३ प्रमाणें त्याच्या डोक्यावर ठेवावा आणि दोन्ही पाय वर नेऊन एक हाताचा पूर्ण उत्तोल करावा. या वेळीं डाव्या हातांतील दोन ताटल्या फिरत ठेवावयाच्या असतात.

बसलेल्या इसमाच्या डोक्यावर एक हाताचा पूर्ण उत्तोल (प्रकार २ रा) :— या दुसऱ्या प्रकारांत वरील इसमानें सर्व क्रिया पहिल्या प्रकाराप्रमाणेंच करावयाची असते. पण खालीं बसणारानें मात्र आपला एक पाय पुढें व एक पाय मागें न ठेवतां दोन्ही पाय मागें व दोन्ही हात पुढें ठेवून जोर काढतात त्याप्रमाणें रहावयाचें असतें.

वरील सर्व प्रकारांत खालील इसमानें आपलें डोकें स्थिर (अचल) ठेवण्याबद्दल विशेष काळजी न घेतली तर वरील इसमाचा तोल जाऊन तो खालीं पडण्याचा फार संभव असतो.



चित्र संख्या २८५–२८८



चित्र संख्या २८९–२९४

कंबरेस मिठी मारून पूर्ण उत्तोल :— एका इसमानें टेबलावर उभें राहून आपले दोन्ही हात पुढचे बाजूस टेबलावर ओणवें होऊन टेकावे. नंतर दुसरे इसमानें त्याच्या पुढचे बाजूस उभें राहून आपले दोन्ही हातांनीं त्याचे कंबरेस चित्र क्रमांक १ प्रमाणें मिठी मारावी आणि आपले दोन्ही पाय मागचे बाजूस जुळवून वर ताठ करावे. यानंतर टेबलावर हात टेकणारानें आपले दोन्ही पाय मागचे बाजूनें वर नेऊन पूर्ण उत्तोल करावा. पाय वर नेले म्हणजे ते जुळवून ताठ करावे.

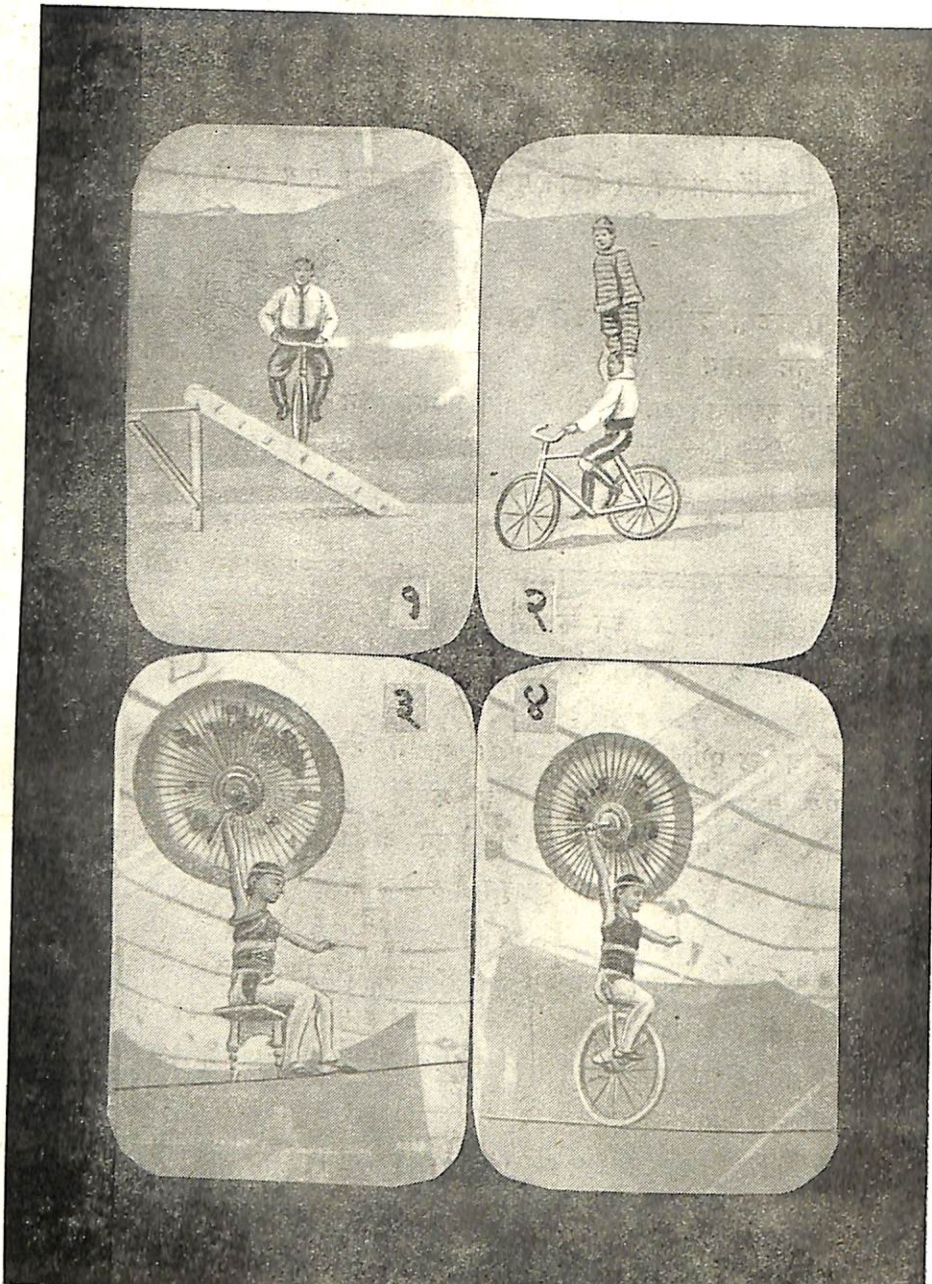
एका पायाच्या उत्तोलावर उभें रहाणें :— खालील इसमानें टेबलावर दोन्ही हात व दोन्ही पाय टेकून कमान केल्यानंतर त्याचे पोटावर एका मुलानें दोन्ही हात पसरून उभें रहावें. नंतर कमान करणारानें आपले दोन्ही हात जमिनीवरून उचलून डोक्याकडे लांब करावे आणि एक पाय जमिनीवरून उचलून चित्र क्रमांक २ प्रमाणें वर करावा म्हणजे एका पायाचा उत्तोल होतो.

पूर्ण उत्तोल करणाराच्या मानेवर उभें रहाणें :— टेबलावर एका इसमानें पूर्ण उत्तोल केल्यानंतर त्याचे मानेवर चित्र क्रमांक ३ प्रमाणें एका मुलानें आपले दोन्ही पाय ठेवून उभें रहावें आणि आपले दोन्ही हात दोन्हीकडे पसरावे.

कमानीवरील पूर्ण उत्तोल :— एका मुलानें टेबलावर कमान केल्यानंतर दुसऱ्या मुलानें त्याचे एका बाजूस उभें रहावें. नंतर चित्र क्रमांक ४ प्रमाणें कमान केलेल्या मुलाचे पोटावर आपला एक हात व छातीवर दुसरा हात ठेवून दोन्ही पाय मागचे बाजूनें वर नेऊन पूर्ण उत्तोल करावा. पाय वर नेल्यावर ते जुळवून ताठ ठेवावे.

दोन्ही हातांवरील पूर्ण उत्तोल :— एका इसमानें टेबलावर उभें राहिल्यानंतर एका मुलास, त्याचे दोन्ही हात आपले दोन्ही हातांनीं (उजवे हातानें उजवा हात व डावे हातानें डावा हात) धरून आपले पाठीमागून खांद्यांवर घ्यावें. नंतर वर गेलेल्या मुलानें आपले दोन्ही हात खालीं उभें असलेल्या इसमाचे दोन्ही तळहातांवर ठेवून आपले दोन्ही पाय मागचे बाजूनें वर न्यावे आणि चित्र क्रमांक ५ प्रमाणें दोन्ही पाय जुळवून व ताठ करून पूर्ण उत्तोल करावा.

विंचवाची आकृति :— एका मोठ्या टेबलावर एक अरुंद लहान टेबल ठेवावें. त्यावर पालथें निजून आपले दोन्ही पाय पाठीकडून डोक्याकडे आणावे आणि ते डोक्याचे दोन्ही बाजूस वरील लहान टेबलावर टेकून ठेवावे. दोन्ही हातांनीं दोन्ही पायांचे घोटे (पोटरी खालील भाग) धरून ठेवावे. डोकें थोडें वर करावें, म्हणजे सर्व शरिराचा भार केवळ छातीवर राहून विंचवासारखी आकृति दिसते. या आकृतींत कंबर फार वांकवावी लागते. म्हणून बहुधा ही आकृति लहान मुलेंच करूं शकतात. (या पद्धतील सर्व कामें मुलींनीं केलेलीं आहेत.)



चित्र संख्या २९५-२९८

चित्र अंक १ व २ मध्यें सायकलवरील कामें आहेत.

चित्र अंक ३ व ४ मध्यें तारेवरील कामें आहेत.

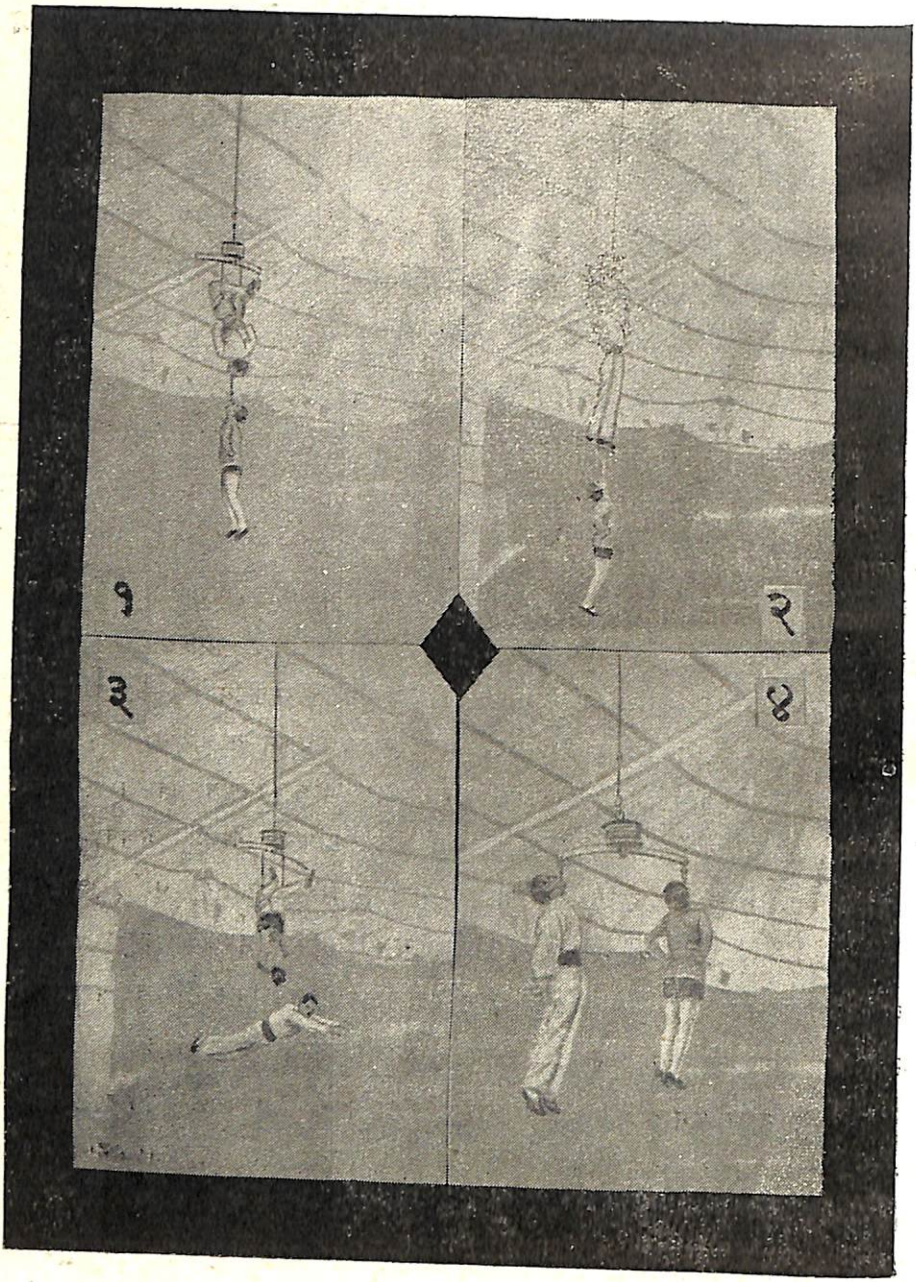


तोंडानें धरलेल्या दोरीस लोंबकाळून करण्याचीं कामें

ले.–श्रीमंत दत्तात्रय चिंतामण मुजुमदार, बी.ए., एलएल.बी.

सर्कशींतील कामें ज्यांनीं पाहिलीं असतील त्यांना या प्रकारच्या कामांची चांगली कल्पना येईल. दोरा गुंडाळण्याचें जसें एखादें लहानसें लाकडीं रील असतें तशा आकाराच्या लाकडी सुमारें एक फुट लांबीच्या व सहा इंच जाडीच्या एका ठोकळ्यास बोटाइतकी जाड सुती दोरी गुंडाळलेली असते. त्या दोरीचें एक टोंक धरून रिंगणाच्या (सरकशीच्या गोल मैदानाचे) एका बाजूस एक मनुष्य उभा रहातो. नंतर हा दोरी गुंडाळलेला लाकडी ठोकळा एका मजबूत दोरीच्या टोकास लावलेल्या बळकट लोखंडी कडींत लोखंडी हुकानें (आकड्यानें) अडकवितात आणि ती दोरी रिंगणाच्या वरच्या अंगास लाविलेल्या एका गडगडीवरून खालीं जमिनीपर्यंत आणतात. गडगडीवरून पलीकडे आणलेलें दोरीचें टोंक धरून चार पांच माणसें खालीं रिंगणाच्या बाहेर उभीं रहातात. ह्या गडगडीवरील दोरीच्या सहाय्यानें हा ठोकळा खालीं अथवा वर ओढतां येतो. या ठोकळ्यास खालचे बाजूस एक आडवी, जमिनीशीं समान्तर अशी, जाड लोखंडी चीप सुमारें ४–५ फूट लांबीची बसविलेली असते. ह्या चिपेला अनेक मजबूत लोखंडी हूक दुसऱ्या दोऱ्या अथवा झूला (लाकडी दांड्याचा झोपाळा) टांगण्यासाठीं बसविलेले असतात. याप्रमाणें ह्या साधनाची रचना असते. चित्रावरून ह्याची कल्पना करतां येईल.

(१) या साधनास एक लहानसा झूला चित्र अंक १ प्रमाणें लावतात. गडगडीवरून दोर सोडून हें साधन जरुरीप्रमाणें वर खालीं करतात. नंतर त्या झूल्यावर हीं अंगमोडीचीं कामें करणारांपैकीं एक जण, चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें झूल्याच्या लाकडी दांड्यावर पाय अडकवून खाली डोकें वर पाय अशा स्थितींत लोंबकाळत रहातो. नंतर एका सुमारें एक फूट लांबीच्या तारेच्या अथवा मजबूत सुती दोरीच्या दोन्ही टोकांस, तोंडांत धरतां येतील असे दोन चेंडू अडकवून त्यांपैकीं एक चेंडू झूल्यावर उलटा टांगून राहिलेला इसम तोंडांत धरतो व दुसरे टोकाचा चेंडू जमिनीवर उभा असलेला मनुष्य तोंडांत धरतो. नंतर हें सर्व लटांबर त्यावरील



चित्र संख्या २९९-३०२

दोन्ही मनुष्यांसह दोरीच्या सहाय्यानें, रिंगणाबाहेर दोरी धरून उभीं असलेलीं माणसें वर उंच ओढून घेतात. वर ओढल्यानंतर लोंबकाळत असलेला मनुष्य अवसान घेऊन स्वतःचे भोंवतीं गरगर फिरतो. याच वेळेस वरचा, खालीं डोकें वर पाय असलेला, इसम या खालच्या इसमास तोंडांतील चेंडूचे सहाय्यानें उचलून धरतो व खालचा लटकता मनुष्य त्यानें तोंडांत धरलेल्या चेंडूच्या आधारावर मोठ्या गतीनें गिरक्या घेतो. तोंडांत धरलेले चेंडू सहज जलदीनें फिरावे म्हणून त्यांत बॉलबेअरिंगची योजना केलेली असते. याप्रमाणें फार वेळ गरगर फिरत रहाणें शक्य नसतें म्हणून थोड्या वेळांतच हें साधन, गडगडीच्या मदतीनें खालीं आणलें जातें व लोंबकाळणारा मनुष्य जमिनीवर उभा राहून तोंडांतून चेंडू काढून टाकतो. वरचा मनुष्य वर उठून झुल्यावर बसतो.

(२) चित्र अंक २ मधील वरचा इसम कड्यास धरून उलटा न होतां सरळ लोंबकाळून राहिला आहे. त्याचे पायांस चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें एक तिरकट अडकविलेलें आहे व त्याचे खालीं लटकाविलेला चेंडू तोंडांत धरून एक बाई त्यास लोंबकाळली आहे. नंतर वर ओढली गेल्यावर वरील पहिल्या प्रकाराप्रमाणें ती बाई शीघ्र गतीनें गरगरां फिरते.

(३) चित्र अंक ३ मध्यें चित्र अंक १ प्रमाणें वरील मनुष्य खालीं डोकें करून व तोंडांत चेंडू धरून पायांचे आधारावर राहिला आहे. त्याचे खालचा मनुष्य कमरेंतील पट्ट्यास पाठीमागच्या बाजूनें, वरील माणसाच्या तोंडांतील चेंडूची दोरी अथवा तार अडकवून घेऊन जमिनीशीं समान्तर लोंबकाळत रहातो. नंतर खालचा मनुष्य वर उंच ओढला गेला असतां तसाच राहून गोल फिरतो.

(४) चित्र अंक ४ मध्यें एक पुरुष व एक बाई वरील आडव्या लोखंडी पट्टीच्या दोन टोंकांस अडकविलेले चेंडू तोंडांत धरून उभे रहातात. नंतर त्यांस उंच ओढून नेलें म्हणजे तीं दोघेंहि तशींच लोंबकाळत राहून शीघ्र गतीनें गरगर फिरतात.

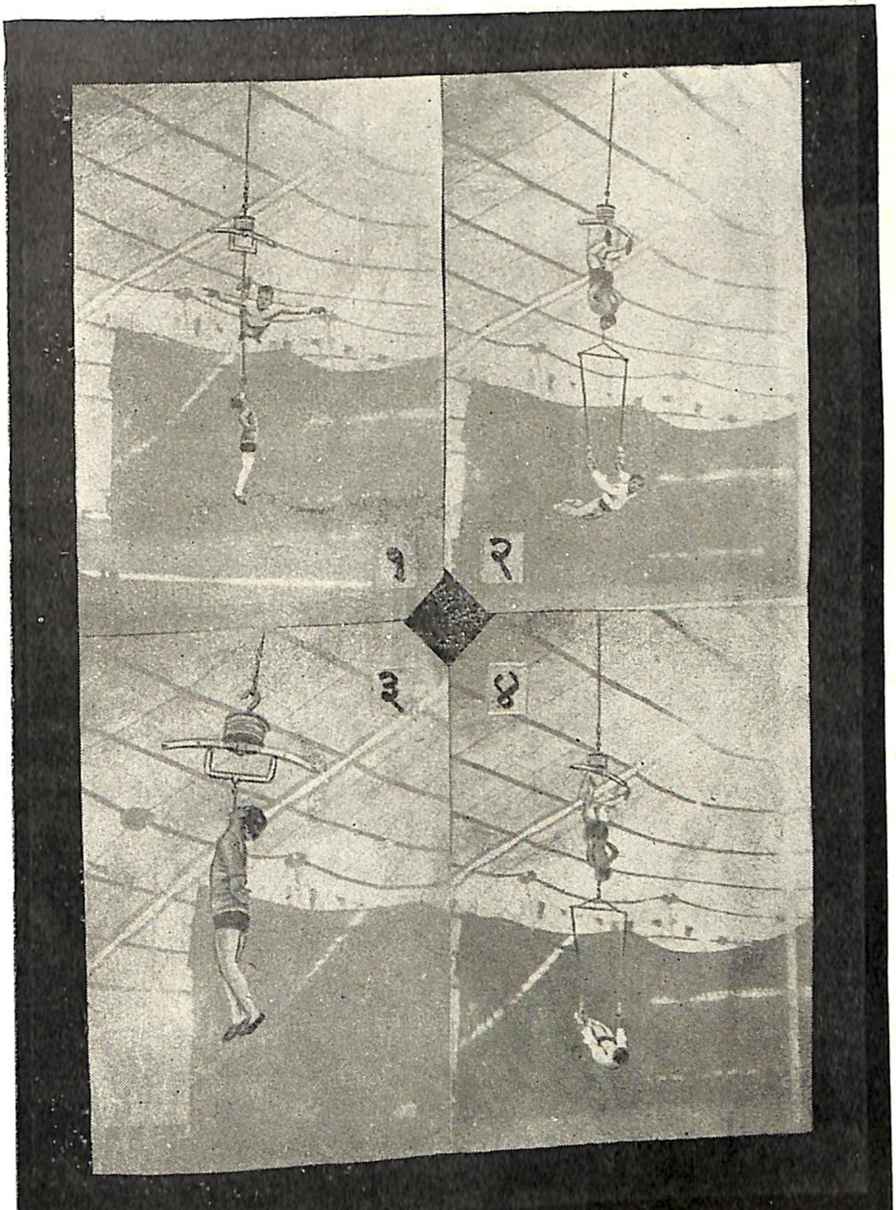
या प्रत्येक प्रकारांत हें साधन प्रथम जमिनीजवळ आणून त्यावर काम करणाऱ्या माणसांनीं जरुरीप्रमाणें धरावयाचें असतें. रिंगणाबाहेरील माणसांनीं त्यांस गडगडीचे साधनानें वर ओढल्यावर, त्यांनीं गरगर फिरून दाखवावयाचें असतें. काम झाल्यावर त्यांस पुनः खालीं आणतात. याप्रमाणें खालीं लोंबकाळणाऱ्या मनुष्यास तोंडांत धरलेल्या चेंडूच्या आधारावर उचलून धरण्यास तोंड, दांत, जबडा, मान वगैरे अंगें किती बळकट केलेलीं असतील व त्यासाठीं किती परिश्रम घ्यावे लागले असतील हें ज्याचें तोंच जाणे.

(५) यांत चित्र अंक १ प्रमाणें वरच्या इसमानें त्याच्या कमरेच्या मागील अंगानें पट्टयास लावलेल्या कडीच्या आधारावर चित्रांतल्याप्रमाणें तोल संभाळून पालथें लोंबकाळत रहावयाचें असतें व त्याच पट्टयास लावलेल्या लोंबत्या दोरीच्या आधारावर तोंडांत चेंडू धरून व खालचे बाईनें लोंबकळत राहून गोल गरगर फिरावयाचें असतें.

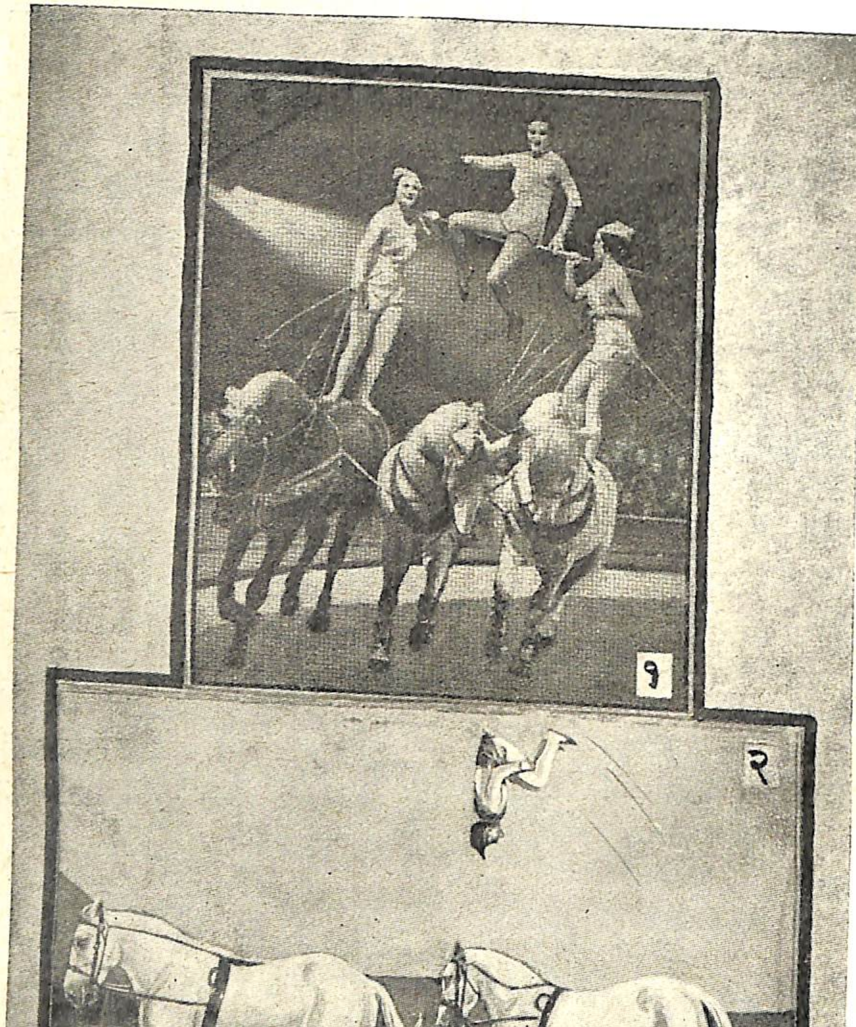
(६) प्रथम चित्र अंक २ प्रमाणें वरच्या इसमानें झूल्यास त्याच्या पायांचे आधारा-वर बळकट धरून व खालीं डोकें वर पाय करून लोंबकळत रहावें. त्यानें तोंडांत लोंबती दोरी किंवा तार असलेला चेंडू धरावा. या तोंडांत धरलेल्या चेंडूचे दोरीस चित्रांत दाखविल्या-प्रमाणें खालून रोमनरिंगचें साधन अडकवावें. नंतर खालच्या मनुष्यानें रिंगज् धरून व चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें पाठ वर करून ताजवा करून रहावें.

(७) या चित्रांत (अंक ३) एकच बाई तोंडांत चेंडू धरून लोंबकाळत राहिली आहे. ती फक्त त्या चेंडूच्या आधारावर गोल गरगर फिरून दाखविते.

(८) या चित्र अंक ४ मधील क्रिया चित्र अंक २ मधील क्रियेप्रमाणेंच आहेत. या प्रकारांत लोंबत्या रिंगज् हातांनीं धरून खालचा मनुष्य पालथा न रहातां उताणा होतो व चित्रांतल्याप्रमाणें आडवा होऊन जमिनीशीं समान्तर रहातो.



चित्र संख्या ३०३–३०६



चित्र संख्या ३०७–३०८

घोड्याचे पाठीवरील कामें

सर्कशींत घोड्यांच्या पाठींवर अनेक प्रकारचीं कामें करून दाखवितात. कित्येक वेळां एकामागें एक असे दोन घोडे अथवा एकाजवळ एक असे दोन अथवा तीन घोडे रिंगणांत दौडत असतांना त्यांचे पाठींवर कसरत करणार आंगमोडीची व धाडसाची अद्‌भूत कामें करतात. आपल्याकडील सर्कशींतून एकाच घोड्यावरचीं कामें बहुशः करून दाखवितात.

अशा प्रकारचीं कामें करण्यासाठीं घोडा अथवा घोडे मोठे धिप्पाड, रुंद पाठ असलेले, थंड व शांत प्रकृतीचें घेणें जरूर असतें. या घोड्यांस आरंभीं उत्तम रीतीनें शिकवून तयार करावें लागतें. त्यांच्या पाठींवर काम करणारांनीं अनेक प्रकारें उड्या मारल्या तरी त्यांनीं चमकून उपयोगी नाहीं. कांहीं झालें तरी त्यांनीं आपली दौड सारखी एका मंद गतींतच कायम ठेविली पाहिजे. तसें न झालें तर त्यांचे पाठींवर काम करणारांचा अजमास चुकून काम बिनचूक व सफाईदार होणार नाहीं. तसेंच या घोड्यांच्या मानांवरील अथवा शेपट्यांचे केस धरून त्यांस ओढलें तरी त्यांनीं चमकून लात मारतां उपयोगी नाहीं. हीं सर्व प्रकारचीं कामें चालू असे तोंपर्यंत घोड्यांनीं एकाच मीठी सात्रक (Slow canter) चालीनें सारखें धांवत रहाणें जरूर असतें. या घोड्यांच्या पाठींवरून एक मजबूत पट्टा पोटाखालून नेऊन तेथें बांधलेला असतो व त्या पट्ट्यास पाठीवरचे भागांत लगाम अडकविलेली असते. घोड्यांचे पाठींवर काम करणाऱ्या माणसांस घोड्यांची लगाम धरून त्यास फिरविण्याची अथवा आवरण्याची जरूर नसते. तथापि केव्हां केव्हां या लगामीचा आश्रय घेणें त्यांस जरूर वाटल्यास तो घेतां यावा म्हणून ही लगाम अडकविण्याची तजवीज असते. तसेच हे घोडे उंच असल्यानें त्यांचे पाठींवर जाण्यास सोपें पडावें म्हणून त्यांचे पाठींवरील जाड पट्ट्यांत दोन लोखंडी कड्या चित्र अंक २ प्रमाणें बाजूंस बसविलेल्या असतात. घोडा ४५ फुट व्यासाचे रिंगणांत फिरत असतां काम करणारा मनुष्य त्याचे आंतले बाजूनें त्याचेबरोबर धांवत जाऊन व बाजूची कडी धरून त्याचे पाठीवर एकदम उडी मारून जातो.

(१) चित्र अंक १ मध्यें दोन घोड्यांचे पाठींवर दोन बाया, लगाम ओढून उभ्या आहेत. त्यांनीं दोघींनीं मिळून आपल्या खांद्यांवर एक मजबूत लाकडी बार धरला आहे व त्यावर एक तिसरी बाई बसली आहे. या बाया या स्थितींत असतांना तीन्ही घोडे रिंगणांत आपल्या नित्याच्या चालीवर दौडत रहातात.

(२) चित्र अंक २ मध्यें रिंगणांत दोन घोडे एकामागें एक असे फिरत आहेत. प्रथम पुढच्या घोड्यावर उभा असलेला मनुष्य एकदम वरचे बाजूस कोलंट उडी मारून मागील घोड्याचे पाठीवर नेमका उभा रहातो. या अचानक उडी मारण्यांत व अंग मोडून नेमके दुसऱ्या घोड्याचे पाठीवर उभें रहाण्यांत किती मोठें धाडस करावें लागतें याची नुसती कल्पना केलेली बरी.

(३) चित्र अंक १ मध्यें काम करणारा मनुष्य घोड्याच्या पाठीवर उभा आहे. तो वर उभा असतांना घोडा सारखा धांवत असतोच व त्यामुळें त्यास स्वतःचा तोल संभाळून व अंग सावरून उभें रहावें लागतें.

(४) चित्र अंक २ मध्यें घोड्याचे पाठीवर उभे राहिलेल्या इसमानें उंच उडी मारली आहे. ही उडी अशा बेतानें मारणें जरूर असतें कीं घोडा पुढें धांवत असतो तरी ही उडी पुढें त्याचे पाठीवरच नेमक्या जागीं पडली पाहिजे.

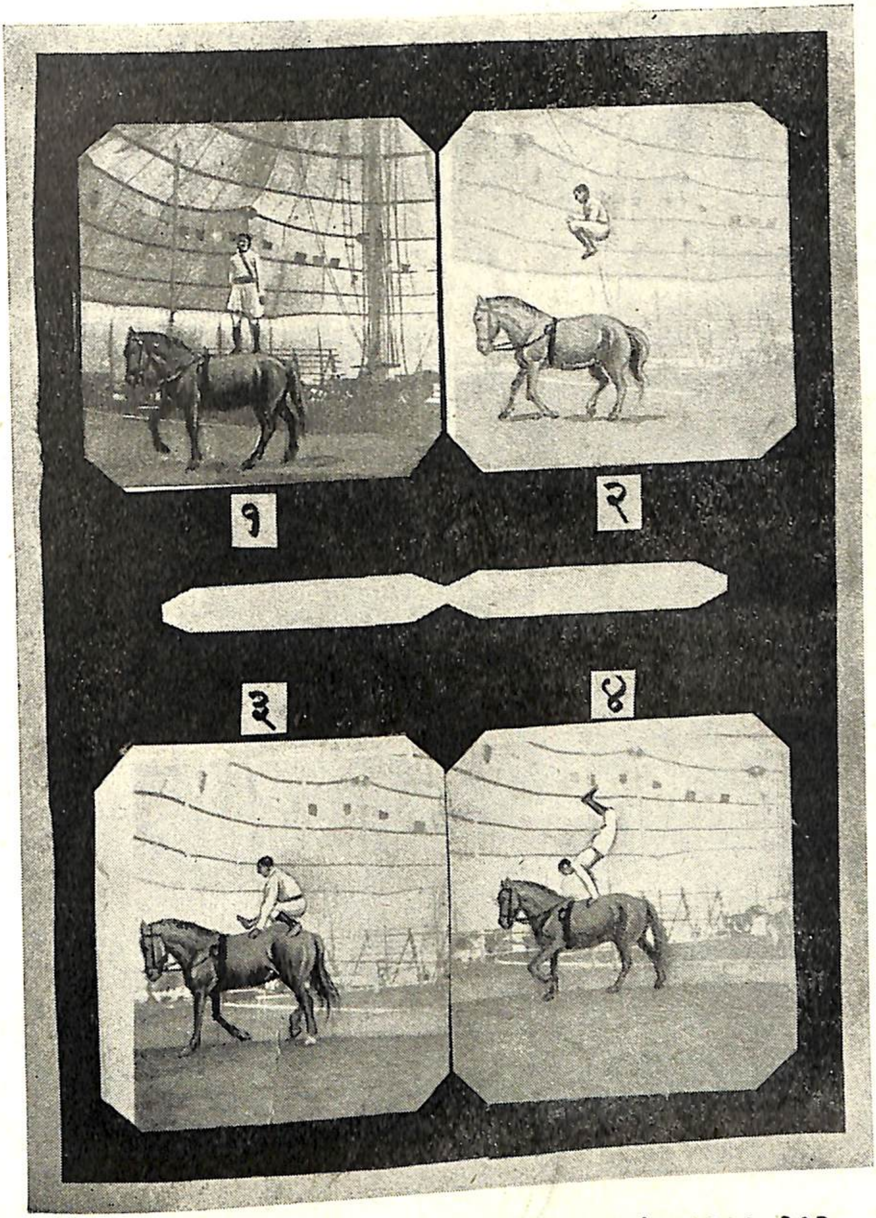
(५) चित्र अंक ३ मध्यें कसरत करणारा मनुष्य घोड्याचे पाठीवर हात टेकून बसला आहे. याप्रमाणें बसला असतांना तो आपला उजवा पाय लांब करून आणि डाव्या हाताखालून व डाव्या पायाखालून काढून पलीकडे नेतो. नंतर त्याचप्रमाणें उलट क्रिया करून तो पाय काढून घेतो. तो अशा रीतीनें आलटून पालटून दोन्ही पायांच्या क्रिया करतो. तरी हें करतांना घोड्याची दौड नेहमींप्रमाणें चालू असतें.

(६) चित्र अंक ४ मध्यें घोड्याचे पाठीवर कसरत करणारा मनुष्य हातांवर तोल घेऊन उत्तोल (बॅलन्स) करून राहिला आहे. घोडा धांवत असतो म्हणून अशा स्थितींत तोल संभाळणें फार अवघड व धाडसाचें असतें.

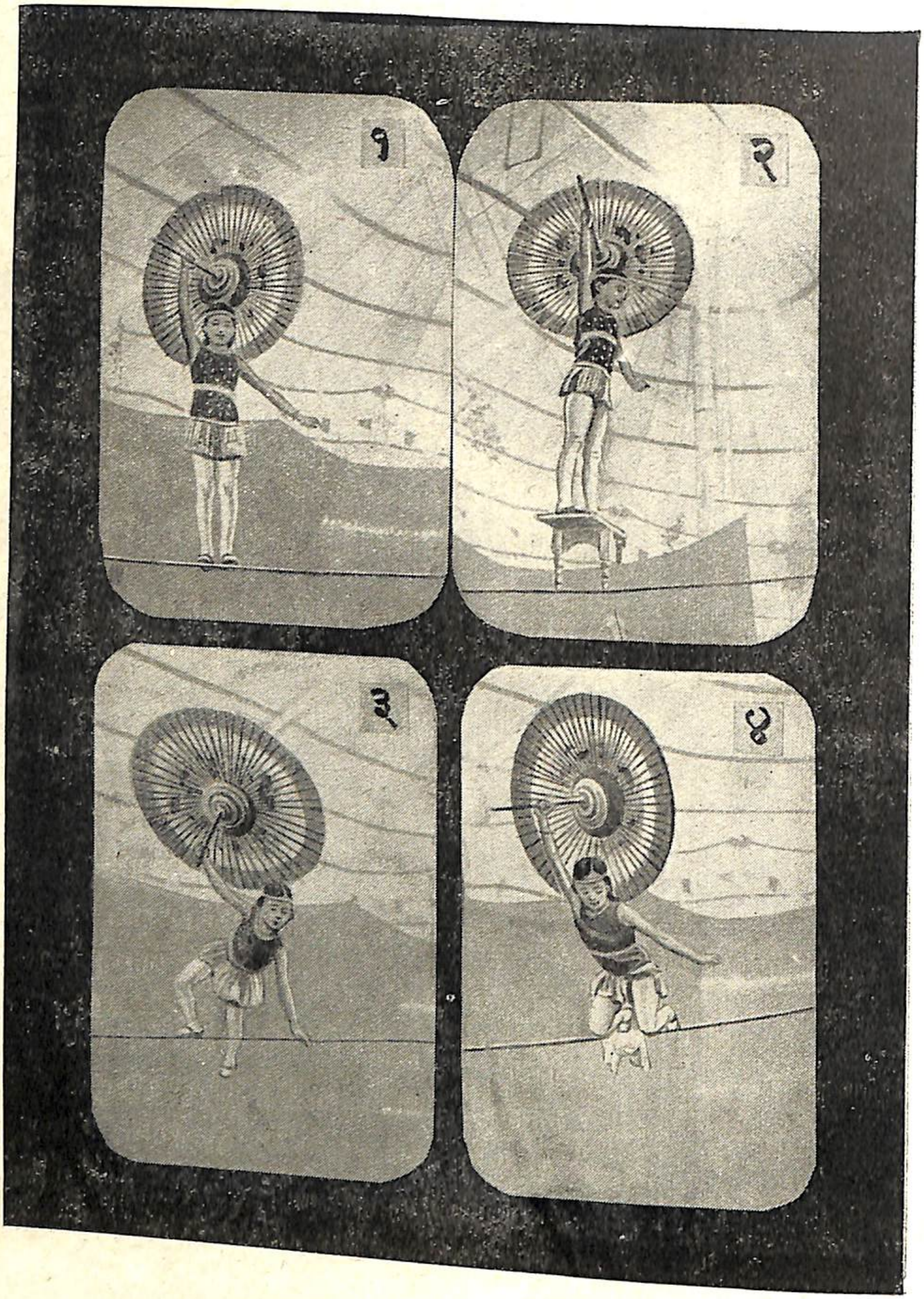
(७) याप्रमाणें घोडा धांवत असतांना ५–६ माणसें एकदम एकामागें एक अशा उड्या मारून घोड्याच्या पाठीवर बसतात.

(८) तसेंच घोडा धांवत असतांना कसरत करणारा मागून धांवत येऊन घोड्याचे पाठीवर हात टेकल्याशिवाय एकदम उंच उडी मारून उभा रहातो.

(९) अंगामध्यें एकावर एक असे ७–८ कपडे घालून कसरत करणारा घोड्याचे पाठीवर उभा रहातो व घोडा धांवत असतांना घोल सावरून अंगांतील एक एक कपडा काढून टाकतो. विजारीवर घातलेली विजार देखील काढून टाकतो. असें कामाचें अनेक प्रकार आहेत.



चित्र संख्या ३०९–३१२



चित्र संख्या ३१३-३१६

खालीं दिलेले तारेवरील कसरतीचे प्रकार सर्कशींत बाया करतात. हे प्रकार करतांना तोल संभाळण्यास मदत व्हावी म्हणून त्या जपानी तऱ्हेची उघडलेली छत्री हातांत घेतात. या कामांच्या वेळीं तार ताठ ठेवतात. कामें करणाऱ्या बाया तारेच्या एका बाजूच्या स्टॅन्डजवळ ठेवलेल्या शिडीवरून चढून तारेवर कामें करण्यास जातात.

चित्र अंक १ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें काम करणारी मुलगी तारेवर तिरपी उभी राहून, तशीच तारेवरून बाजूस चालत जाते.

चित्र अंक २ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें दोनच पाय असलेली लाकडी घडवंची तारेवर ठेवून, काम करणारी मुलगी तिजवर उभें राहून दाखवितें.

चित्र अंक ३ प्रमाणें फक्त एक हात व एक पाय तारेवर ठेवून काम करणारी मुलगी, तोल संभाळून स्थिर राहून दाखवितें.

चित्र अंक ४ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें दोन्ही पाय तारेवर ठेऊन तोल संभाळून रहावें. नंतर डोकें खालीं आणून तारेवर ठेवलेला रुमाल तोंडानें उचलून घ्यावा.

तसेंच एकाच वेळीं दोन मुली तारेवर समोरासमोर चालत येऊन, तोल संभाळून एकमेकींच्या पलीकडे जातात. तसेंच तारेवरून धांवत व उड्या मारीत जातात. त्याप्रमाणेंच तारेवर बसेल अशी खांच असलेल्या एक चाकी सायकलवर बसून, ती सायकल तारेवरून चालवितात.

दोरावरील कामें

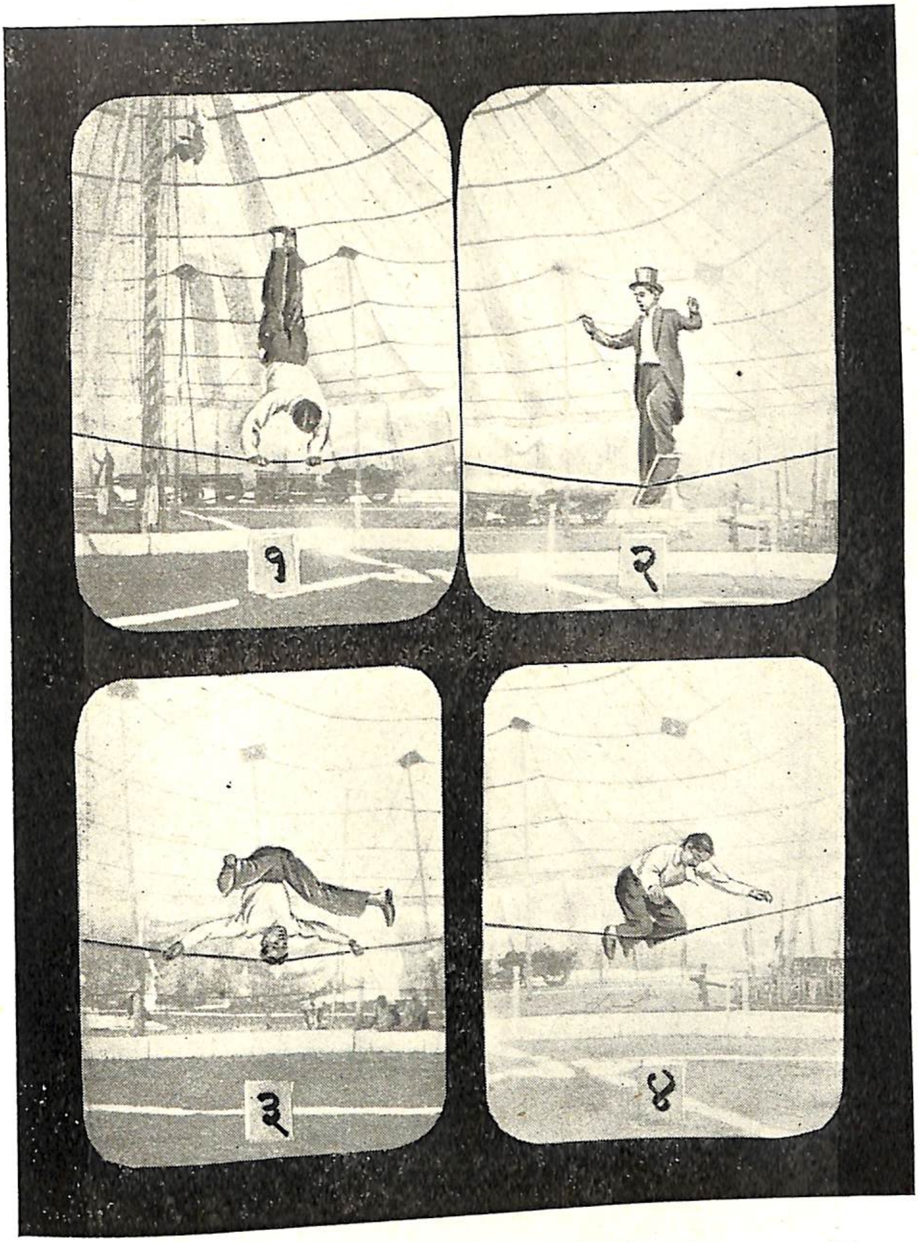
जमिनीपासून सुमारें ५–६ फूट उंचीवर व जमिनीशीं समांतर असा एक आडवा जाड दोर बांधून त्यावर निरनिराळे कसरतीचे प्रकार करतात. या फोटोंत दाखविलेलीं कामें करतांना दोर थोडा सैल व झुलता ठेवलेला असतो. हा दोर दोन्ही हातांनीं धरून काम करणारा मनुष्य जमिनीवरून शरीर वर नेतो व दोरावर उभा रहातो. नंतर तोल संभाळून तो दोरावरून साध्या चालीनें चालत जातो व वरच्यावर तोंड फिरवून उलट बाजूस उलट चालत येतो. आपण जमिनीवर उभें राहून देखील ज्या प्रकारचे अंग विक्षेप करून चालूं शकणार नाहीं तशा तऱ्हेचे अंग विक्षेप करून, काम करणारा दोरावर चालून दाखवितो. दोरावर पुढें एक व मागें एक असे दोन्ही पाय ठेवून व डाव्या व उजव्या बाजूस दोर जोरानें हालवून, तोल संभाळून तो उभा रहातो.

चित्र अंक १ मध्यें कसरत करणारानें दोन्ही हातांनीं दोर धरून उत्तोल केला आहे. दोर हालत असल्यानें ह्याप्रमाणें उत्तोल करणें कठीण असतें.

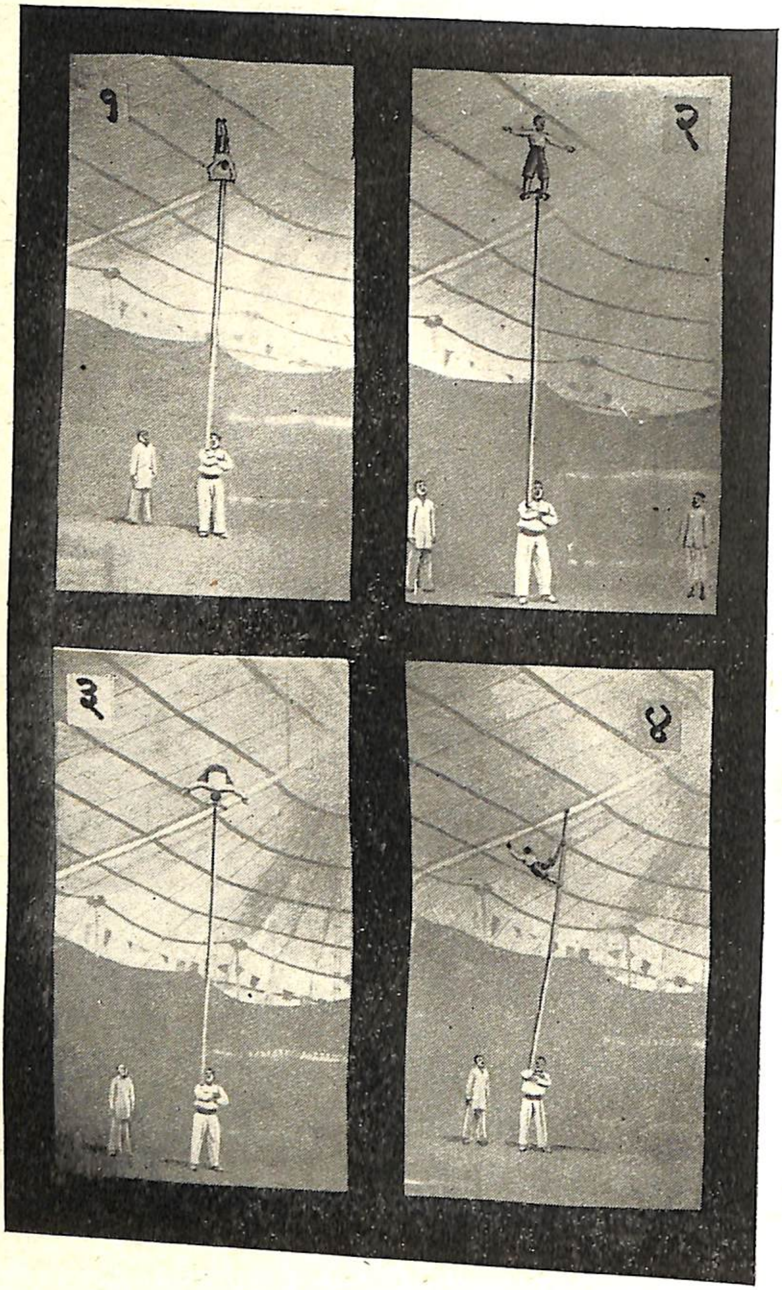
चित्र अंक २ मध्यें दोरावर फळी आडवी ठेवून त्या फळीवर कसरत करणारा तोल संभाळून उभा आहे.

चित्र अंक ३ मध्यें प्रथम दोन्ही हातांनीं दोर धरून कसरत करणारानें दोरावर डोकें टेकून, बॅलन्स केला आहे. याप्रमाणें उत्तोल नीट राहिला म्हणजे दोन्ही हात सोडून काम करणारा नुसत्या डोक्यावर उत्तोल करून स्थीर रहातो.

चित्र अंक ४ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें दोरावर दोन्ही पाय टेकून व तोल संभाळून काम करणारा मनुष्य खालीं वांकून पायाच्या बोटांत धरलेला रुमाल तोंडानें घेतो.



चित्र संख्या ३१७-३२०



चित्र संख्या ३२१–३२४

खांद्यावर धरलेल्या उभ्या बांबूवरील कामें

एकानें चित्र अंक १ प्रमाणें खांद्यावर एक १०–१२ फूट लांबीचा बांबू उभा सरळ तोलून धरला आहे. या बांबूच्या वरील टोकावर लावलेल्या अरुंद फळीवर दुसऱ्यानें बॅलन्स केला आहे. खालीं उभ्या असलेल्या इसमानें बांबू हातानें न धरतां त्यावरील काम चालूं असतां नुसत्या खांद्यावर तो तोलून धरला आहे.

चित्र अंक २ मध्यें बांबूच्या टोंकावरील फळीवर एक मनुष्य उभा राहिला असून जमिनीवरील माणसानें हात न लावतां तो बांबू खांद्यावर तोलून धरला आहे.

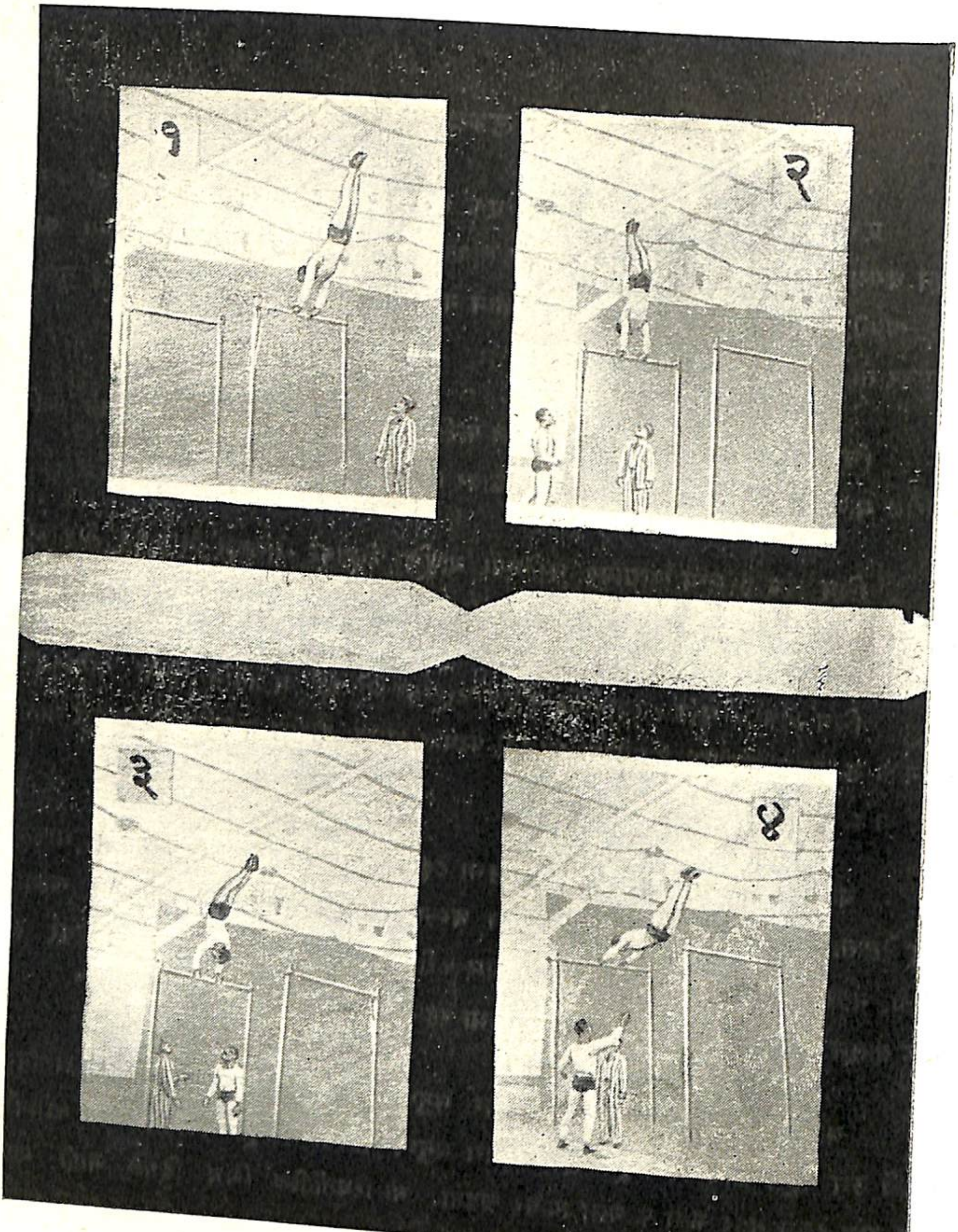
चित्र अंक ३ मध्यें खांद्यावर धरलेल्या बांबूचे टोकावर गेलेल्या माणसानें टोंकावरील फळीवर डोकें टेकून डोक्यावरील बॅलन्स केला आहे.

चित्र अंक ४ मध्यें खांद्यावरील बांबूचे टोंकावर गेलेल्या माणसानें डावा पाय बांबूस टेकून व उजवा पाय बांबूस लावलेल्या चामडी पट्ट्यांत अथवा दोरीचे नाक्यांत अडकवून पताका केली आहे.

या प्रकारांत प्रथम जमिनीवर बांबू उभा टेकून ठेवून त्यावर काम करणाऱ्या माणसास चढूं देतात. नंतर दोन्ही हातांनीं बांबू उचलून धरून खालचा मनुष्य तो आपल्या खांद्यावर ठेवतो. नंतर वरचा मनुष्य बांबूचे टोंकावर काम करीत असतां खालचा मनुष्य खांद्यावर बांबू नीट तोलून धरतो व बांबूवरील हात सोडून उभा रहातो.

या कामासाठीं बांबूवरील काम करणारा मनुष्य शक्य तितका वजनानें हलका असावा व खालीं उभें राहून खांद्यावर बांबू तोलून धरणारा मनुष्य चांगला मजबूत असावा. प्रथम जमिनीवर बांबू उभा टेकून नंतर काम करणारा त्यावर चढतो. या स्थितींतील चित्र दिलेलें नाहीं म्हणून वरील खुलासा केला आहे.

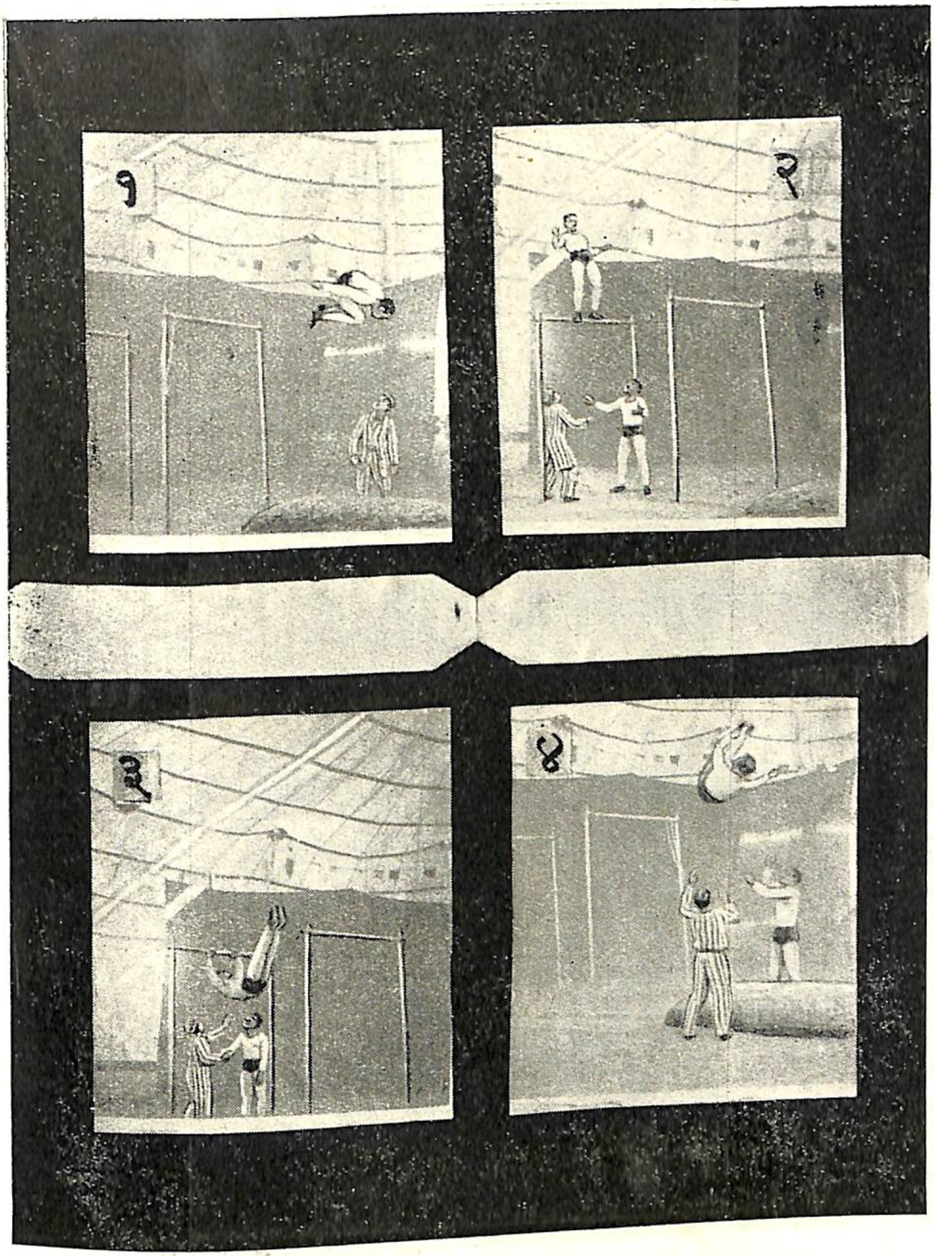
दोन बारवरील कामें



चित्र संख्या ३२५–३२८

चित्रें अंक १ तें ४ मध्यें लांग आर्म बॅलन्सचीं कामें दाखविलीं आहेत. काम करणारा एका बारवरून दुसऱ्या बारवर जातो. हीं कामें अवघड असून धाडसाचीं आहेत.

दोन बारवरील कामें



चित्र संख्या ३२९-३३२

चित्र अंक १ व ४ मध्यें बारवर काम करणारा वर हवेंत कोलांट उडी मारून जमिनीवर येत आहे. चित्र अंक २ मध्यें काम करणारा पुढील बार सोडून झटक्यानें मागील बारवर चटकन येऊन उभा राहिला आहे. चित्र अंक ३ मध्य पुढचे बारवर जाण्यासाठीं काम करणारा झोके घेत आहे.

डी. कॅब्रेरा अर्जेन्टाईन मॅरॉथान शर्यत जिंकणारा



चित्र संख्या ३२३

लंडन :—अर्जेन्टानामधील एंजिनमध्यें कोळसे घालण्याची नोकरी करणारा डेलफोर कॅब्रेरा (Delfor Cabrora) नांवाचा इसम मॅरॉथान रेसमध्यें पहिला आला. इगेली नांवाचा बेलजमचा गडी अगदीं शेवट पर्यंत पुढें होता पण डेलफॉर यानें शेवटीं अतिशय जोरानें धांवून पहिला नंबर मिळविला. (२ तास ३४ मि. ५१·६ से.)

श्री.

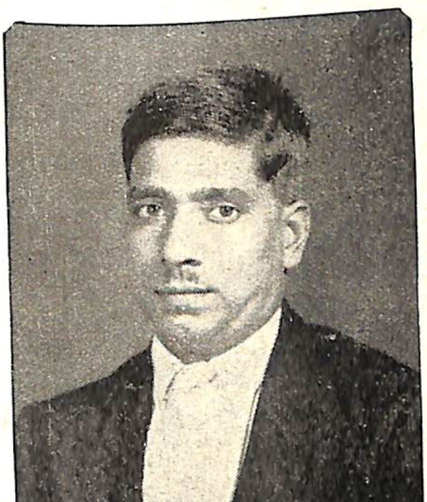
(४) ट्रॅक ॲन्ड फील्ड स्पोर्ट्स.

(मैदानी शर्यती)

(१) प्रास्ताविक.

शारीरिक शिक्षणाच्या एकंदर कार्यक्रमांत विशेषत: वैयक्तिक स्पर्धेच्या दृष्टीनें महत्वाचा विषय 'ट्रॅक ॲन्ड फील्ड स्पोर्ट्स' हा होय. या विषयाची लोकप्रियता दिवसेंदिवस वाढत आहे ही गोष्ट 'जागतिक ऑलिम्पिक गेम्स' तसेंच निरनिराळ्या राष्ट्रांत भरणाऱ्या 'ऑलिम्पिक गेम्स' अथवा 'ॲथलेटिक् चॅम्पियनशिप्स' व शाळा कॉलेजांतून भरणाऱ्या वार्षिक मैदानी शर्यती (स्पोर्ट्समीट्स) वरून सहज सिद्ध होण्यासारखी आहे.

—: लेखक :—



प्रो. द. ब. कोठीवाले, बी.ए., बी.टी., डी.पी.ई. (मद्रास) ट्रेनिंग इन्स्टिटयूट फॉर फिजिकल एज्युकेशन, कांदीवली–मुंबई.

'ट्रॅक ॲन्ड फील्ड स्पोर्ट्स' यांस 'ॲथलेटिक् स्पोर्ट्स', 'ट्रॅक ॲन्ड फील्ड ॲथलेटिक्स' अशा निरनिराळ्या संज्ञा आहेत. 'ॲथलेटिक्स' हें नांव उच्चारल्यावर लंबवर्तुलाकार आंखलेलें क्रीडांगण आजूबाजूस व्यवस्थित बसलेले (स्टेडियम असल्यास) अथवा गर्दी करून उभे असलेले प्रेक्षक, अर्ध्या विजारी व सॅन्डोकट बनियन्स व छाती पाठीवर क्रमांक लावलेले, स्पाइक्सचे बूट घातलेले व धांवपळ करीत असलेले खेळाडू, पिस्तुलाचा हात वर करून शर्यती सुरुं करण्यास सज्ज असलेला स्टार्टर, तसेंच मोजमापणी करीत असलेले पंच, असा देखावा डोळ्यासमोर उभा राहातो. वास्तविक पहातां 'ॲथलेटिक्स' हें नांव 'धांवण्या फेंकण्या व उड्या मारण्याच्या' शर्यती खेरीज शारीरिक शिक्षणाच्या अन्य विषयांसही लावतां येईल. 'ॲथलेटिक्स' याचा अर्थ 'स्नायूंची शक्ति वाढविणारे शारीरिक व्यायाम' (The practice of physical exercises by which muscular strength is increased–oxford Dictionary) व 'ॲथलीट्' म्हणजे 'व्यायामाच्या शिक्षणानें शरीर-

सामर्थ्य संपादन करून त्याचें प्रदर्शन करणारा खेळाडू.' प्राचीन ग्रीक व रोमन खेळांच्या सामन्यांत भाग घेणाऱ्यास 'ॲथलीट्' म्हणण्याचा प्रघात होता. 'ॲथलेटिक्स'चा अर्थ अशा रीतीनें बराच व्यापक स्वरुपाचा असला तरी 'धांवण्या फेंकण्या व उड्या मारण्याच्या क्रीडा प्रकारांनाच मर्यादित अशा स्वरुपांत लावण्याची पद्धत रुढ झालेली आहे. आपण त्यांना 'ट्रॅक ॲन्ड फील्ड स्पोर्ट्स' या नांवानें संबोधूं.

(२) उगम व विकास.

ट्रॅक ॲन्ड फील्ड स्पोर्ट्सचा उगम प्राणिमात्राच्या जिवंत राहाण्याच्या इच्छेच्या व गरजेच्या ठिकाणीं सांपडेल. 'जीवनशास्त्रां'चा (Biology) एक प्रमुख सिद्धांत म्हणजे 'जीवनाचा पाया शारीरिक अस्तित्वावर आधारलेला आहे' (Life has a physical basis) हा होय. श्वासोच्छ्वास व प्रारंभिक स्वरुपाच्या इतर शारीरिक हालचाली जीवनास अत्यंत आवश्यक आहेत. चालणें, धांवणें, ओलांडणें, उड्या मारणें, वस्तू फेकणें व नेम मारणें वगैरे क्रिया मूलभूत स्वरुपाच्या असून जीवनविकासास अत्यंत उपयुक्त आहेत. प्राणिमात्र या व अशाच स्वरुपाच्या क्रिया करून आपला शारीरिक व इतर विकास करतांना आठवून येतात. मनुष्यप्राणी यास अपवाद नाहीं. उलट मनुष्यानें या क्रिया करून आपल्या शारीरिक उन्नती बरोबरच बौद्धिक, मानसिक नैतिक व सामाजिक अशा उन्नती साधण्याचा उपक्रम केलेला आहे. मानवजात बाल्यावस्थेंत (रानटी स्थितींत) असतांना शारीरिक क्रियांना तर दैनंदिन व नैमित्तिक जीवनांत फार महत्व होतें. हिंस्र पशूपासून तसेंच शत्रूंच्या टोळ्यापासून स्वतःचें व स्वजातियांचें संरक्षण करण्यापासून तो अन्न, निवारा व शरीरावरण मिळण्यापर्यंत शारीरिक क्रियांची आवश्यकता भासत असे. रानावनांतून हिंडणें, ओढेनाले ओलांडणें, झाडांवर व डोंगरावर चढणें, नेममारणें, शिकार करणें, जीवनोपयोगी वस्तू तयार करणें, वगैरे क्रिया त्यांस प्रत्यही कराव्या लागत. या व इतर हालचालीचें निरीक्षण केलें असतां, त्या चालणें, धांवणें, नेम मारणें, उड्या मारणें वगैरे मूलभूत क्रियांवरच (Fundamental movements) आधारलेल्या आहेत हें दिसून येईल. फावलेल्या वेळांत करमणूक म्हणून होत असलेले नृत्यप्रकारही याच क्रियांवर आधारलेले आहेत हें दिसून येईल.

हल्लींच्या सुधारलेल्या जगांत यांत्रिक जीवनामुळें शरीर विकासास आवश्यक असलेल्या या मूलभूत हालचालींना पुरेसा वाव मिळत नाहीं ही गोष्ट सत्य आहे. शारीरिक हालचाली नाममात्र कराव्या लागत असून जीवनोपयोगी नित्य व नैमित्तिक गोष्टी सहज साध्य झालेल्या आहेत. यंत्राकरवींच बहुतेक कार्य होत असल्यानें शारीरिक हालचालींची जरुरी भासत नाहीं. याचाच दुसरा परिणाम म्हणजे फावला वेळही (Leisure) वाढत आहे. या परिस्थितींत शारीरिक विकासावर अनिष्ट असा परिणाम झालेला आहे. सुधारलेल्या राष्ट्रांतील 'शारीरिक शिक्षणाच्या व करमणूकीच्या' विविध योजना यांत्रिक युगानें मानवावर लादलेल्या जीवनास शारीरिक व स्वास्थ्य विषयक लाभ मिळवून देण्याच्या प्रयत्नांचें स्वरूप होत. शारीरिक हालचाली व व्यायाम संकुचित व मर्यादित झाला कीं शारीरिक व इतर विकासही व्यायामानें

संकुचित व मर्यादित होईल हें तत्व पाश्चात्य राष्ट्रांतील समाजधुरीणांनीं ओळखिलें आहे. साधनासहित व विरहित तसेंच मैदानी व तालमींतील विविध खेळ, ॲथलेटिक स्पोर्ट्स, पोहोणें, नेमबाजी तालबद्ध व्यायाम, व नृत्यें यांचा दिवसेंदिवस होत असलेला वाढता प्रसार ही गोष्ट सिद्ध करतो. शारीरिक शिक्षणाचे वरील प्रकार मूलभूत अशा शारीरिक हालचालींवरच आधारलेले आहेत हें विसरून चालणार नाहीं. **'आधुनिक खेळ व ॲथलेटिक् स्पोर्ट्स' हीं पूर्वींच्या साध्या स्वरुपांतील धांवणें, उड्या मारणें, फेंकणें वगैरे क्रियांचेच शिस्तबद्ध व परिणत स्वरूप होत ही गोष्ट विशेषानें ध्यानांत ठेवावयास पाहिजे.**

या शारीरिक क्रिया मूळ अथवा सुधारलेल्या स्वरुपांत होत असतांना शरीर व मन प्रसन्न राहातें ही गोष्ट महत्वाची आहे. खेळ खेळत असतांना कंटाळा न येतां तासचे तास मनुष्य रंगून जातो हें अनुभव सत्य आहे. याच्या उलट कृत्रिम स्वरुपाचे व्यायामप्रकार इष्ट व आवश्यक असले तरी ते करीत असतांना मनावर एकप्रकारचें दडपण वाटते व कंटाळाही येतो हें नाकबूल करून चालणार नाहीं.

जीवनाच्या निरनिराळ्या अवस्थांतून जात असतां प्रत्येक व्यक्तीस या शारीरिक हालचाली कोणत्याना कोणत्या तरी स्वरुपांत कराव्या लागतात. इतकेंच नव्हे तर त्या क्रिया योग्य त्या पद्धतीनें व योग्य त्या प्रमाणांत केल्या गेल्या नाहींत तर शारीरिक विकासावर व त्यावर अवलंबून असलेल्या बौद्धिक व मानसिक विकासावरही अनिष्ट असा परिणाम होतो. वागणूक, स्वभाव व शील यांचा दर्जाही या गोष्टींवर अवलंबून आहे असें शिक्षणशास्त्र सांगते. सदोष व खुजट शारीरिक वाढ, चिडखोर मनोवृत्ति, आकुंचित स्वभाव तसेंच वैयक्तिक व सामाजिक अशा अनिष्ट संवयी बहुतांशीं, व्यक्तीस शारीरिक हालचाली अपुऱ्या व अयोग्य स्वरुपांत मिळाल्याचीं चिन्हें होत. बालवयांत तर या 'शारीरिक हालचाली बालजीवनाचें एक अवश्य व महत्वाचें अंग म्हणून मानल्या जातात. लहान मुलांचें धांवणें, पाठलाग करणें, लपणें, जनावरांसारखें चालणें, उड्या मारणें, व इतर अनुकरण करणें, चेंडू व इतर वस्तू फेंकणें वगैरे क्रिया याच शारीरिक हालचालींचें स्वरूप होत. यांनाच आपण 'क्रीडा' play म्हणून संबोधतो. मुलांचे ठायीं असलेल्या या अभिजात मनोप्रवृत्तीस शिक्षणांत आतांपर्यंत स्थान नसे. तथापि मुलें या क्रीडा प्रवृत्तीस कोणत्याना कोणत्या स्वरुपांत वाव देत असत हें विसरून चालणार नाहीं. मुलांचे ठायीं असलेल्या या 'क्रीडा प्रवृत्तीवरच' त्यांचा शालेय इतर अभ्यासक्रम आंखला जावा असें शिक्षण शास्त्रज्ञ अत्याग्रहानें प्रतिपादन करतात. ('Play way in Education' and Education through play') ही आधुनिक शिक्षणाची एक महत्वाची प्रवृत्ति आहे. मुलांच्या अभ्यासक्रमांत या शारीरिक हालचालींना व त्यांवर आधारलेल्या क्रीडा प्रकारांना योग्य तें स्थान दिलें गेलें पाहिजे.

तारुण्यांत याच मूलभूत शारीरिक हालचाली शिस्तबद्ध व पद्धतशीर अशा सांघिक खेळांचें ॲथलेटिक्सचे तसेंच तालबद्ध व्यायाम व खेळांचे, द्वंद्व प्रकारांचें, लोकनृत्यांचें वगैरे कार्यक्रमाचें स्वरुप धारण करतात. या हालचाली करतांना 'शारीरिक व्यायाम' हा प्रधान हेतु नसला तरी

आवश्यक असा परिणाम म्हणून व्हावयास पाहिजेच. ॲथलेटिक स्पोर्ट्समधील धांवण्याच्या शर्यती, गोळाफेंक, लांब उडी वगैरे क्रिया त्यांतून होणाऱ्या शारीरिक व्यायामपेक्षां, दुसऱ्यांशीं होणाऱ्या स्पर्धेच्या भावनेनेंच जास्त होत असतात. शारीरिक कसब व कौशल्य निर्माण होऊन आपली प्रगति व्हावी व दुसऱ्यांपेक्षां आपण सरस ठरावें ही भावना मुख्यत्वेंकरून खेळाडूंचें ठायीं असलेली दिसून येते. व्यायाम, श्रम व मेहनत त्यामुळें होतातच. प्रसंगीं जास्त प्रमाणांतही होतात, पण या गोष्टीची तो खेळाडू पर्वा करीत नाहीं. याशिवाय त्या खेळांमधून–क्रीडा प्रकारांमधून–निर्माण होणाऱ्या आनंदास व समाधानासही बरेंच महत्व दिलें गेलें पाहिजे. आपण एक विशिष्ट अंतर एका ठराविक वेळेच्या आंत काटतो, लांब अथवा उंच उडींत विशिष्ट अंतर तोडतो, चेंडू व गोळा अमक्या अंतरापलीकडे फेंकतों, ही भावना व्यक्तित्वे ठायीं आनंद, स्वाभिमान व समाधान निर्माण करण्यास कारणीभूत होते. यामुळेंच उत्साह कायम राहतो व वाढतो. धांवणें, उड्या मारणें, नेम मारणें अथवा फेंकणें या मूलभूत स्वरुपाच्या शारीरिक हालचालीकडे ज्यांच्या पद्धतशीर स्वरुपांस 'ट्रॅक ॲन्ड फील्ड' म्हणून आपण संबोधितो, या दृष्टीनें पाहिलें म्हणजे त्यांच्या लोकप्रियतेचें मर्म आपल्या ध्यानीं येईल. त्यांचा शरीरशास्त्र व मानसशास्त्र वगैरे शास्त्रीय दृष्ट्या विचार केला म्हणजे शिक्षणांत व शारीरिक शिक्षणांत त्यांचें स्थान कसें असावें ह्याची जाणीव होऊं शकेल.

याच शारीरिक हालचाली थोड्याफार, बदललेल्या व सौम्य स्वरुपांत थेट वृद्धावस्थेंपर्यंत मनुष्य करीत असतो. त्याचें 'शारीरिक स्वास्थ्य' बहुतांशीं यांवरच अवलंबून रहाते.

(३) ट्रॅक ॲन्ड फील्डमधील प्रमाणित (standard) क्रीडा प्रकार.

ट्रॅक ॲन्ड फील्डमध्यें खालील प्रकार मोडतात.

(अ) धांवण्याच्या शर्यती (रनिंग रेसीस):—

(१) लघु पल्ल्याच्या दौडी अथवा शर्यती (फ्लॅट रेसीस अथवा स्प्रिंट रेसीस) या शर्यतींमधील अंतर साधारणपणें ३०० यार्ड्स पर्यंत समजलें जातें. ५० यार्ड्स किंवा ५० मीटर धांवणें १०० यार्ड्स किंवा १०० मीटर धांवणें, २२० यार्ड्स किंवा २०० मीटर धांवणें, ४०० यार्ड्स किंवा ४०० मीटर धांवणें, या शर्यती स्प्रिंट रेसीसमध्यें मोडतात.

(२) मध्यम पल्ल्याच्या शर्यती (मिड्ल डिस्टन्स रेसीस) या शर्यतींमधील अंतर ५०० यार्ड्स ते २ मैल पर्यंत समजलें जातें. ८८० यार्ड्स किंवा ८०० मीटर धांवणें, १ मैल किंवा १५०० मीटर धांवणें, २ मैल किंवा ३००० मीटर धांवणें वगैरे शर्यती यांत मोडतात.

(३) दीर्घ अथवा लांब पल्ल्याच्या शर्यती (लॉंग डिस्टन्स रेसीस) यांतील अंतर २ मैल

ते १० मैल समजले जाते. ५००० मीटर धांवणें १०००० मीटर धांवणें या शर्यती साधारणपणें यांत मोडतात.

(४) सुदीर्घ पल्ल्याच्या शर्यती यांत २६ मैल ३८५ यार्ड्स अंतरांची मॅरेथॉन रेस मुख्यत: मोडते.

(ब) **तट्ट्याच्या उड्यांच्या शर्यती** (हर्ड्ल्स रेसेस):—

यांत ८० मीटर (विशेषतः स्त्रियांकरितां) १२० यार्ड्स किंवा ११० मीटर, २२० यार्ड्स किंवा २०० मीटर, ४०० यार्ड्स किंवा ४०० मीटर या शर्यती मोडतात.

(क) **उड्या मारण्याच्या शर्यती** (जम्पिंग इव्हेन्ट्स):—

यांत लांब उडी (रनिंग ब्रॉड जम्प अथवा लॉंग जम्प), उंच उडी (हाय जम्प), धांवती लंगड झाप उडी (रनिंग हॉप स्टेप अॅन्ड जम्प), बांबूची उडी (पोल व्हॉल्ट), या उड्या मोडतात. उभ्या उभ्या लांब उडी, उंच उडी व लंगड झाप उडी घेण्याचेही प्रकार आहेत.

(ड) **फेंकण्याच्या शर्यती** (थ्रोइंग इव्हेन्ट्स):—

गोळा फेंकणें (शॉट पट्), सांखळी गोळा फेंकणें (हॅमर थ्रो), तबकडी फेंकणें (चक्र फेंक–डिस्कस थ्रो) भाला फेंकणें (जॅव्हलिन थ्रो) या शर्यती मोडतात. क्रिकेटचा चेंडू फेंकणें, बेसबॉल फेंकणें वगैरे प्रकारहि यांत येऊं शकतात.

(इ) **टप्प्यांच्या शर्यती** (रीले रेसीस):—

(१) बॅटन एक्स्चेंच रीले–यांतील अंतर चार खेळाडूंनीं टप्प्याटप्प्यांनीं धांवावयाचें असतें. १००×४, २००×४, ४००×४ असें एकूण अंतर असतें. (२) १६०० मीटर मिडले रीले–यांतील अंतर विविध टप्प्यांचें असतें. (३) शटल रीले–यांतील अंतर ५०, १००, यार्डस किंवा मीटर अशा अंतराचे असतें.

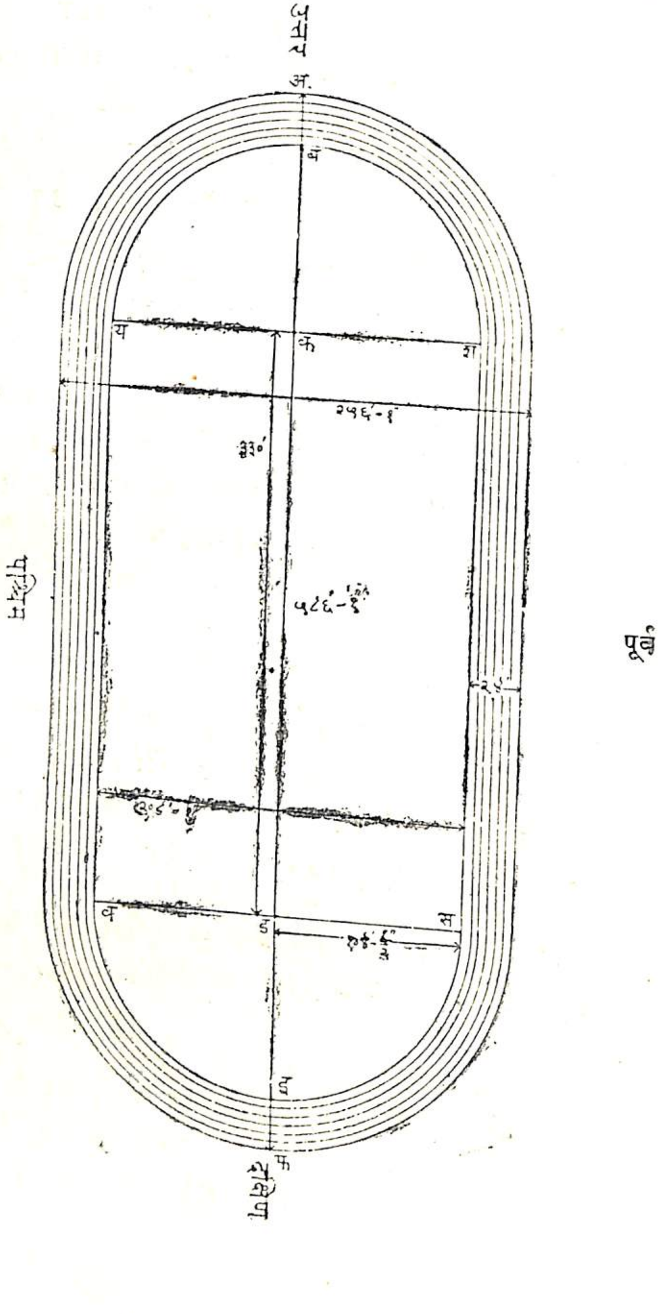
या शर्यती शिवाय विविध अंतराच्या क्रॉसकंट्री रेसीस, पांच व दहा शर्यतींचा समूह असलेल्या पेंटॅथ्लन् Pentathlon, डाकॅथ्लन् Decathlon, सायक्लिंगच्या शर्यती याहि ट्रॅक रेसीसमध्यें घेण्याचा प्रघात आहे.

शिवाय अनेक सोप्या व छोटेखानी पण मनरंजक अशा मैदानी शर्यतींचाही समावेश ट्रॅक रेसीसमध्यें केलेला आढळतो उदा. बटाटा शर्यत (पोटॅटो रेस), सुईदोरा शर्यत (थ्रेड अॅन्ड नीड्ल रेस, गणीताची शर्यत, स्मरणशक्ति शर्यत वगैरे.

(४) ट्रॅक ॲन्ड फील्ड स्पोर्ट्स करितां लागणारें क्रीडांगण (रनिंग ट्रॅक), उड्या मारण्याचे खाडे (जम्पिंग पिट्स), साहित्य वगैरे.

(अ) क्रीडांगण (रनिंग ट्रॅक):—

धांवण्याच्या व तट्टयांच्या उड्यांच्या शर्यतीकरितां विशिष्ट मोजमाप असलेलें क्रीडांगण असावें लागतें. शाळा कॉलेजांत होत असलेल्या शर्यती जरी उपलब्ध असलेल्या मर्यादित स्वरु-



चित्र संख्या
३३४

पाच्या क्रीडांगणावर घेतल्या जातात, तरी प्रमाणित (standard) अशा ऑलिम्पिक्स सारख्या शर्यती विशिष्ट स्वरुपाच्या क्रीडांगणावरच घेतल्या जातात. येथील क्रीडांगणाचा घेर अथवा फेरी ४०० यार्डस किंवा ४०० मीटर अंतराचीच असावी असा नियम आहे. क्रीडांगण लंबवर्तुळा-सारखें दिसत असलें तरी त्याच्या दोन्ही बाजू १०० ते ११० मीटर अथवा यार्ड्स अंतराच्या व सरळ असतात. दुसऱ्या दोन बाजू अर्धवर्तुलाकार (सेमीसर्कल) असतात व त्यांचेही अंतर तेवढेंच असतें. क्रीडांगणाचे वरील स्वरुप अर्थात् असलेल्या सपाट मैदानाच्या लांबी रुंदीवर अवलंबून असतें. मैदान लांबट असलें तर सरळ बाजू जास्त लांब व वांकदार बाजू (कर्व्हूज) खोलवट असतात. मैदान रुंदावलेलें असले तर सरळ बाजू कमी लांब पण वांकदार बाजू पसरट अशा असतात. जागतिक अथवा आंतरराष्ट्रीय ऑलिम्पिक सामन्यांत आतां बहुतेक राष्ट्रं भाग घेतात व आपापल्या राष्ट्रांतील खेळाडू सरस व्हावे म्हणून त्यांचा अहमहमिकेनें प्रयत्न चालू असतो. खेळांतील कौशल्य व यश खेळाडूंच्या व्यक्तिगत शारीरिक तयारीवर जरी अवलंबून असलें तरी क्रीडांगणाच्या सुसज्जतेवरही तें अवलंबून असतें हें विसरुन चालणार नाहीं. सर्व खेळाडूंना आपापलें खरें कसब योग्य रीतीनें दाखविण्याची संधि मिळावी म्हणून क्रीडांगणाचें अंतर्बाह्य स्वरुप सर्व राष्ट्रांत एक सारखेंच असावें म्हणून प्रयत्न सुरू आहेत. मऊ अथवा भुसभुशीत जमिनीपेक्षां टणक जमिनीवर खेळाडू जास्त जलद धावूं शकतो. क्रीडांगणाचें स्वरूप सर्वत्र एकाच प्रकारचें असलें म्हणजे निरनिराळ्या खेळाडूंना आपला खरा दर्जा काय हें समजून येईल. या दृष्टीनें क्रीडांगण कसें तयार करावें ही माहितीही असणें अवश्य आहे.

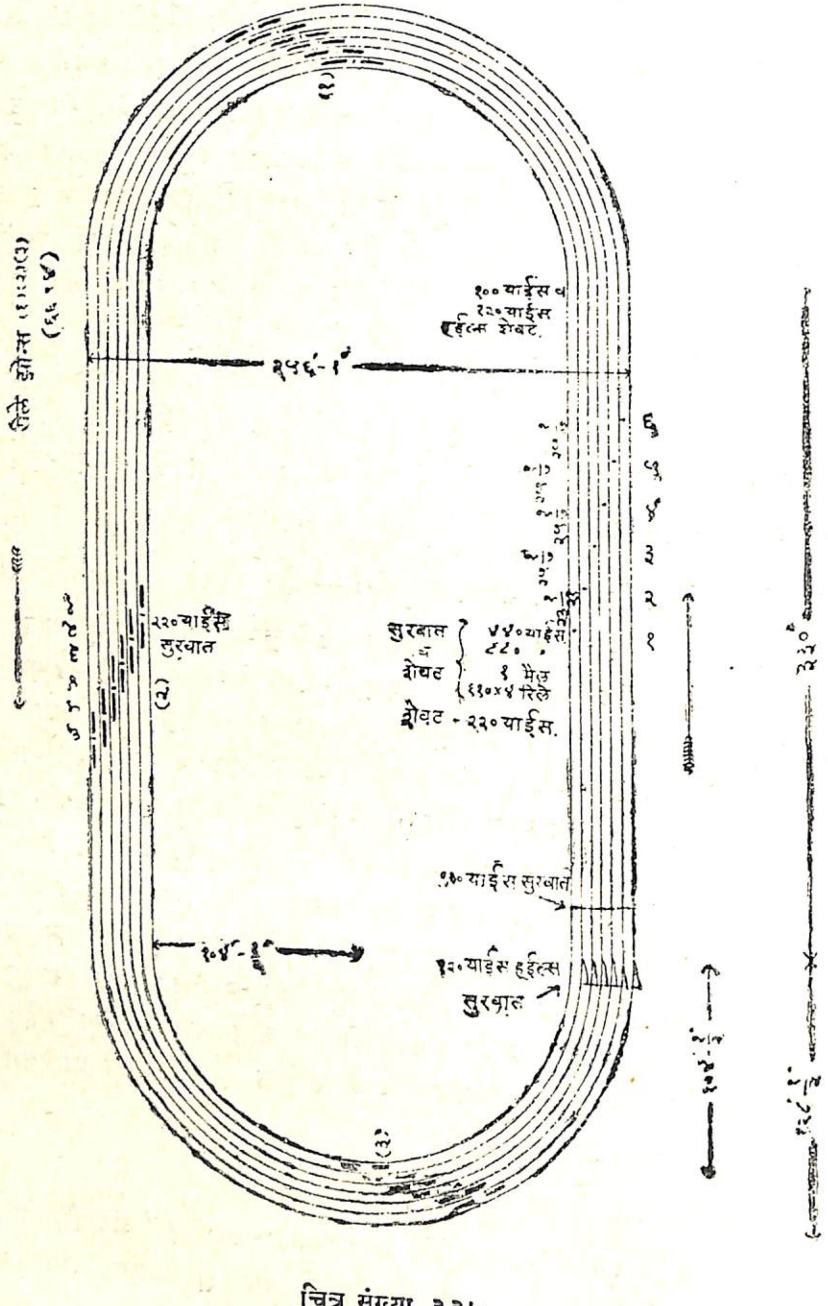
(ब) क्रीडांगणाची जमीन कशी तयार करावी :—

मैदान सपाट व अदमासें ६०० फूट लांब व २७५ फूट रुंदीचें असावें. यावर प्रथम ४४० यार्ड्स किंवा ४०० मीटर अंतराचा मार्ग आंखून घ्यावा. याच्या सभोंवतीं २४ फूट रुंदीची जागा आंखून घ्यावी. ही सभोंवतालची ४४ फूट जागा अदमासें दोन फुटापर्यंत खणून काढून त्यांतील दगडमाती बाहेर काढून टाकावी. नंतर तळ सीमेंट कॉंक्रीट अथवा कौलांच्या चुन्या-सारख्या टणक पदार्थानें पक्का करून घ्यावा. मैदानाचा उतार आंतील भागाकडे असणें इष्ट आहे. यानंतर एक फुटापर्यंत दगडांची भर टाकावी त्यावर लहान दगडाचा थर टाकावा. त्यावर खंगार अथवा न जळलेल्या कोळशांच्या (cinder) ६ इंचाचा थर घालावा. नंतर दीड इंच मऊ माती टाकावी व शेवटीं अर्धा इंच चांगली राख पसरावी. शेवटीं खूप रुळ फिरवावा व पाणी मारावें. अशा रीतीनें तयार केलेलें क्रीडांगण वेळोवेळीं माती व राख टाकून रुळ फिरवून योग्य स्थितींत ठेवावें. आंतील बाजूस उतार ठेवल्यास पाणी आंतील जमिनीकडे झिरपून जाईल अशा रीतीनें तयार केलेल्या क्रीडांगणाचा बाराही महिने उपयोग होऊं शकतो. गवताळ जमीनीपेक्षां यांवर खेळाडू जास्त जलद धावूं शकतो.

(क) क्रीडांगणाची आंखणी कशी करावी :—

आकृतींत दाखविल्याप्रमाणें क्रीडांगणाची एकंदर लांबी ५८६′–१″ असावी. यांत सरळ बाजूंची लांबी ५३८′–१″ व दोन्ही बाजूंच्या मार्गाचे प्रत्येकीं २४ फूट अंतर यांचा समावेश

झालेला आहे. रुंदी २५६'–१" असावी यांत दोन्ही सरळ बाजूंतील अंतर २०८'–१" व दोन्ही बाजूंच्या मार्गाचें प्रत्येकीं २४ फूट अंतर यांचा समावेश झालेला आहे. वरील लांबीरुंदीच्या मैदानाच्या आजूबाजूस प्रेक्षक, खेळाडू व पंच यांना बसण्याची जागा असावी. लांबून व बसून पाहातां येईल अशी छायेची जागा असेल तर शर्यती व्यवस्थित रीतीनें पार पाडण्यांत फार मदत



चित्र संख्या २३५

होईल. अशी जागा नसेल तर शर्यतीचेवेळीं प्रेक्षक दौड संपण्याचें ठिकाणीं व उड्या मारण्यांच्या खाड्यांचे भोंवतीं गर्दी करतात व त्यामुळें खेळांत व्यत्यय येतो व याचा परिणाम खेळांच्या दर्जावर होतो. या दृष्टीनें मैदानाभोंवतीं उतरत्या पायऱ्या व छत असलेली जागा (स्टेडियम) असणें अत्यंत आवश्यक आहे.

चित्र अंक ३३४ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें क्रीडांगणाची आंखणी करावी. 'अ ब क ड इ फ' ही मध्यरेषा ५८६'–१" अशी मोजा यांत 'अ ब' व 'इ फ' प्रत्येकीं २४ फूट आहेत. 'ब क' व 'ड इ' प्रत्येकीं १०४'–½" व 'क ड' हें अंतर ३३०' आहे.

'अ ब क ड इ फ' ही रेषा मैदानाच्या पूर्व व पश्चिम बाजूपासून प्रत्येकीं कमीतकमी १२८'–½" अंतरावर आहे. 'य व' व 'श स' या रेषा प्रत्येकीं ३३०' लांब असून वरील रेषेस समांतर आहेत. 'य व श स' हा ३३०'×२०८'–१" या आकाराचा चौकोन आहे. 'य श' व 'व स' या रेषा मध्यरेषेस काटकोन करतात 'य व' व 'श स' या रेषा ट्रॅकच्या दोन सरळ बाजू होत.

'क' व 'ड' हे मध्यबिंदू धरून १०४'–½" त्रिज्येचीं दोन अर्धवर्तुळें दोन्ही बाजूस काढा. हीं अर्धवर्तुळें 'य श' व 'व स' यांना मिळतील अशा रीतीनें 'व श स ड व य' ही ट्रॅकची आंतील बाजू तयार झाली. दोन्ही बाजू सरळ असलेला व बाकीच्या अर्धवर्तुळाकार असा रनिंग ट्रॅक तयार झाला. या मार्गावर एक फेरी मारली तर ती ४४० यार्डांची अथवा पाव मैलाची होईल. याचे भोंवतीं चारी बाजूस २४ फूट अंतरावर अशाच प्रकारची दुसरी रेषा आंखली जाईल. या दोन्ही रेषांतील जागा शर्यतीचें मैदान होय.

रनिंग ट्रॅकच्या आंखण्याचें खालील प्रमाणें कोष्टक (फॉर्म्युला) आहे.

दोन बाजू व अर्धवर्तुळें याचा घेर–४४० यार्ड्स.

किंवा–दोन बाजू + (त्रिज्या + १ फूट) + π = ४४० यार्ड्स.

,, $२ \times ३३०' + [२(१०४' - \frac{१}{२}'' + १)] \times \frac{२२}{७}$ = ४४० यार्ड्स.

,, $६६०' + [२(१०५' - \frac{१}{२}')] \times \frac{२२}{७}$ = ,, ,,

,, $६६०' + [२१०' - १''] \times \frac{२२}{७}$ = ,, ,,

,, $६६०' + २१०\frac{११}{१२} \times \frac{२२}{७}$ = ,, ,,

,, $६६०' + \frac{२५३१}{१२} \times \frac{२२}{७}$ = ,, ,,

,, $६६०' + \frac{२७७३१}{४२}$ = ,, ,,

,, $६६०' + ६६०'$ अदमासें = ४४० यार्ड्स.

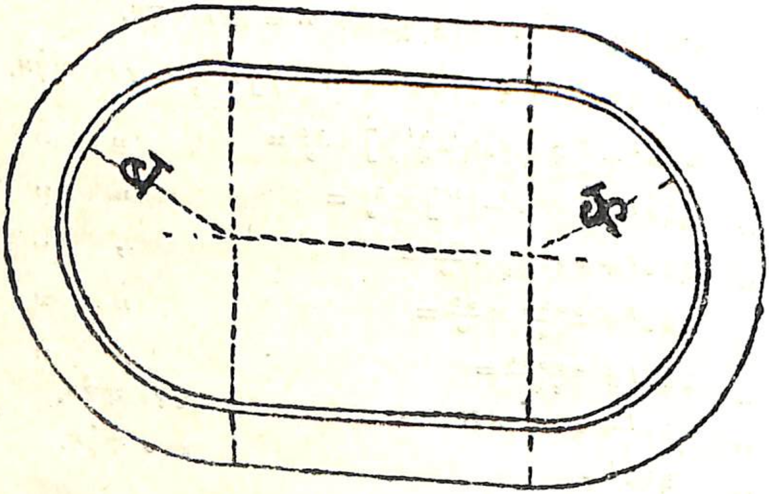
,, $१३२०'$ = ४४० यार्ड्स.

प्रमाणित (standard) शर्यतीकरितां वर दिलेल्या मापांचें ४४० यार्ड्स किंवा ४४० मीटरचें क्रीडांगण असावें लागतें. कांहीं प्रसंगीं १ मैल अथवा १/२ मैल वगैरे अंतराचेंही क्रीडांगण असावें लागतें. शाळाकॉलेजांत प्रशस्त जागेचें अभावीं लहान आकाराचींही क्रीडांगणें आंखावी लागतात. खालील कोष्टकांत निरनिराळ्या आकारमानाचीं शर्यतीचीं मैदानें कशा मोजमापाचीं असतात यांची माहिती दिलेली आहे.

धावण्याच्या मैदानाचीं मोजमापें.

मैल	एकंदर अंतर	सरळ बाजूचीं माप	वांकदार बाजूंचा घेर	अर्धवर्तुळाची त्रिज्या	प्रत्यक्ष धांवण्याच्या अंतराची त्रिज्या
१	५२८०'–०"	१३२०'–०"	२६४०'–०"	४२०'–२ १/३२"	४१९'–२ १/३२"
१/२	२६४०'–०"	६६०'–०"	१३२०'–०"	२१०'–१ १/६४"	२०९'–१ १/६४"
१/४	१३२०'–०"	३३०'–०"	६६०'–०"	१०५'–१/२"	१०४'–१/२"
१/८	६६०'–०"	१६५'–०"	३३०'–०"	५२'–६ १/४"	५१'–६ १/४"
१/१६	३३०'–०"	८२'–६"	१६५'–०"	२६'–३ १/८"	२५'–३ १/८"

टीप :—धांवणारा प्रत्यक्ष रेषेवरून न धांवतां तिच्या बाहेरून धांवतो. आंखणी करतांना वांकदार बाजू अथवा अर्धवर्तुळें ह्यांची त्रिज्या एक फूट कमी करून आंखतात म्हणजे धांवण्याचें अंतर बरोबर ४४० यार्ड्स होतें.



चित्र संख्या ३३६

धांवण्याच्या निरनिराळ्या अंतरांच्या शर्यतीकरितां ट्रॅकवर सुरवातीच्या व शेवटच्या रेषा (Starting and Finishing Lines) आंखलेल्या असतात. इतर रेषांप्रमाणेंच याही चुन्यानें आंखलेल्या असतात. त्याप्रमाणें खेळाडूंना सारखेंच अंतर धांवावयास मिळावें व एकमेकांस अडचण होऊं नये म्हणून प्रत्येक खेळाडूकरितां स्वतंत्र मार्ग (Lanes) आंखलेले असतात. प्रत्येक मार्ग नियमाप्रमाणें ४' रुंदीचा असतो. जागेच्या अभावीं २½ फूट किंवा ३ फूट सुद्धां आंखण्याचा प्रघात आहे. साधारणपणें प्रत्येक शर्यतींत एका वेळेस सहा खेळाडू भाग घेतात. ५० यार्ड्स अथवा १०० यार्ड्स सारख्या सरळ रेषांत धांवण्याच्या शर्यतींत ६ पेक्षां जास्त खेळाडूंही भाग घेऊं शकतात व त्या प्रत्येकांकरितां स्वतंत्र मार्ग असतोच. आपला मार्ग सोडून धांवणाऱ्या खेळाडूस बाद व्हावें लागते.

दौडीचा 'शेवट' हा विशेष कुतुहलाचा विषय असल्यानें प्रेक्षकांस तो सहज दिसूं शकेल अशा ठिकाणीं ठेवतात. आकृती चित्र अंक ३३५ मध्यें शेवट (finish) व सुरवात (start) यांच्या रेषा दाखविल्या आहेत. शेवटाच्या रेषेच्या दोन बाजूस दोन काठ्या (posts) असून त्यामध्यें लोकरीची फीत (woollen tape) साधारणपणें खेळाडूंच्या छातीच्या उंचीपर्यंत बांधलेली असते. या फितीस छाती लावून पार निघून जाण्याचा खेळाडू प्रयत्न करीत असतात.

१०० यार्ड्स धांवण्याच्या अथवा १२० यार्ड्स तट्ट्यांच्या उडीच्या शर्यतीपेक्षां जास्त अंतराच्या शर्यती ट्रॅकच्या बांकदार बाजूवरही घ्याव्या लागतात ४४० यार्डांच्या शर्यतीपर्यंत खेळाडूंना आपापल्या ठराविक मार्गांतच (lanes) धावावें लागतें. या करितां ट्रॅकचे चारीबाजूस मार्ग आंखून दिलेले असतात. आंतील बाजूपेक्षां (Inner Lane) बाहेरील प्रत्येक बाजू (lanes) क्रमाक्रमानें वाढत्या प्रमाणांत मोठी होत जाते. सुरवातीच्या एकाच रेषेपासून जर सर्व खेळाडू निघाले व आपापल्या मार्गांतच धांवू लागले तर पहिल्यापेक्षां दुसऱ्यास या अनुक्रमानें प्रत्येकास वाढतें अंतर धांवावे लागेल व शर्यत सारख्याच अंतराची होणार नाहीं. ही परिस्थिति टाळण्याकरितां एका विशिष्ट पद्धतीनें शर्यत सुरुं करण्याची रीत आहे. तीस 'स्टॅगर्ड स्टार्ट्स' (staggered start) असें म्हणतात. या पद्धतीप्रमाणें जेवढें अंतर खेळाडूंना जास्त धांवावें लागेल, तेवढें अंतर आगोदरच कमी करून प्रत्येकाची सुरवातीची रेषा (starting line) ठरवून ठेवलेली असते. आकृति चित्र अंक ३३५ मध्ये २२० यार्ड्स व ४४० यार्ड्स (अथवा मिटर्स) या शर्यतीच्या सुरवातीच्या रेषा दाखविलेल्या आहेत. सुरवातीस जरी खेळाडू वेगवेगळया रेषांपासून निघत असले तरी ते सारखेच अंतर धांवून 'शेवट' एकाच सरळ रेषेंत करतील या प्रमाणें शर्यत सुरुं करण्याचे (staggered starts) पद्धतींत प्रत्येकास किती अंतर कमी करून सुरवातीस उभे रहावे लागते या संबधींचेंही एक कोष्टक आहे. ते असें (४४० यार्ड्सचे बाबतींत.)

$२\pi(r^{२} - r^{१})$ ($r^{२}$ म्हणजे दुसऱ्या खेळाडूच्या मार्गांची त्रिज्या)

$२ \times \frac{२२}{७}$ (१०७'–८½''–१०४'–½'') (मार्ग ४ फुटांचा आहे)

$२ \times \frac{२२}{७} \times ३'\text{–}८'' = २३\frac{१}{२}''$ $२ \times \frac{२२}{७} \times \frac{११}{३}$

$\frac{४८४}{२१}' = २३\frac{१}{२१}'$ किंवा २३ फूट व ½ इंच

दुसरा खेळाडू पहिल्यापेक्षां २३'–½" पुढील बाजूस पण आपल्या मार्गांत उभा असतो. प्रत्येक मार्ग जरी ४ फुटाचा असला तरी प्रत्यक्ष धावण्याचें अंतर एका फुटानें कमी असें समजलें जाऊन तिसऱ्या व बाकीच्या खेळाडूंच्या सुरवातीच्या रेषा आंखल्या जातात.

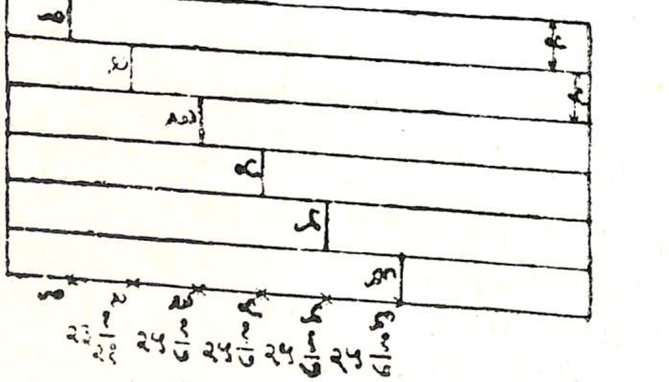
म्हणजे $२ \times \frac{२२}{७}$ (४) $= २ \times \frac{२२}{७} \times ४ = \frac{१७६}{७}$

किंवा $२५\frac{१}{७}' = २५$ फूट $१\frac{१}{२}$ इंच

म्हणजे तिसरा दुसऱ्यापेक्षां चवथा तिसऱ्यापेक्षां याप्रमाणें खेळाडूं २५'–१½" पुढील बाजूस पण आपल्या मार्गांत असतात.

२२० यार्डस अथवा २०० मिटरचे शर्यतींत हेंच अंतर ४४० यार्डसचे शर्यतीपेक्षां निम्मे असते. दुसरा पहिल्यापेक्षां $(२३\frac{१}{२१} \times \frac{१}{२}) = ११\frac{११}{२१}'$ अंतरावर व तिसरा दुसऱ्यापेक्षां $(२५\frac{१}{७} \times \frac{१}{२}) = १२\frac{४}{७}$ फूट अंतरावर पुढ असतो.

११० × ४ यार्ड्स अथवा १०० × ४ मीटर्स रीले शर्यतींतही स्टॅंगर्ड स्टार्ट देणें अवश्य असतें. या शर्यतींत काठी (Baton) पहिल्यानें दुसऱ्यास दुसऱ्यानें तिसऱ्यास याप्रमाणें देत जाऊन चवथ्यानें शर्यत संपवावयाची असते. ज्या ठराविक क्षेत्रांत काठीबदल करावयाची असते, तें क्षेत्र ६६'×४' असते त्यास (Exchange Zone) म्हणतात. या शर्यतीस खेळाडू ४४० यार्डच्या शर्यतीप्रमाणें आपापल्या मार्गांत ठराविक रेषेवर उभें राहून सुरवात करतात. सुरवात झाल्यावर ते धांवत जाऊन आपापल्या दुसऱ्या नंबरच्या खेळाडूंस आपापली काठी (Baton) देतात. हे दुसरे खेळाडू ११० यार्ड्स अंतरावर आपापल्या मार्गांत तयारींत असतात. काठीची अदलाबदल त्या त्या मार्गांतच पण ६६ फुटांच्या क्षेत्रांतच झाली पाहिजे. हे क्षेत्र आकृति चित्र अंक ३३५ मध्यें दाखविलें आहे.

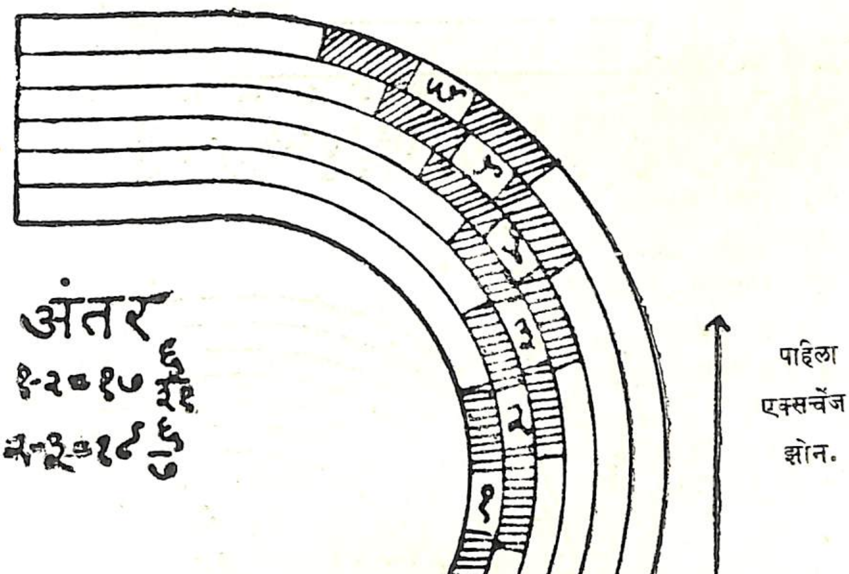


चित्र संख्या ३३७

रीले रेसची सुरवात.

चित्र अंक ३३७ मध्यें सुरवातीचे वेळीं खेळाडू कोठें उभे असतात तें दाखविलें आहे. चित्र अंक ३३८, ३३९ व ३४० मध्यें अनुक्रमें दुसऱ्या तिसऱ्या व चवथ्या नंबरच्या खेळाडूंची उभें राहण्याची जागा व काठी बदल करण्याचें क्षेत्र दाखविले आहेत. चित्र अंक ३४१ मध्यें शर्यतीचा शेवट दाखविला आहे. सुरवातीस वेगवेगळ्या ठिकाणीं उभे राहून, जादा अंतर हळूहळू कमी होत होत, शेवटीं सर्वांस सारखेंच अंतर कसें धांवावयास मिळतें हें त्यावरून सिद्ध होईल. दुसऱ्या तिसऱ्या व चौथ्या खेळाडूंचें बाबतींत हें अंतर अनुक्रमें १७$\frac{६}{२१}$, ११$\frac{११}{२१}$, ५$\frac{१६}{२१}$ यार्ड्स या

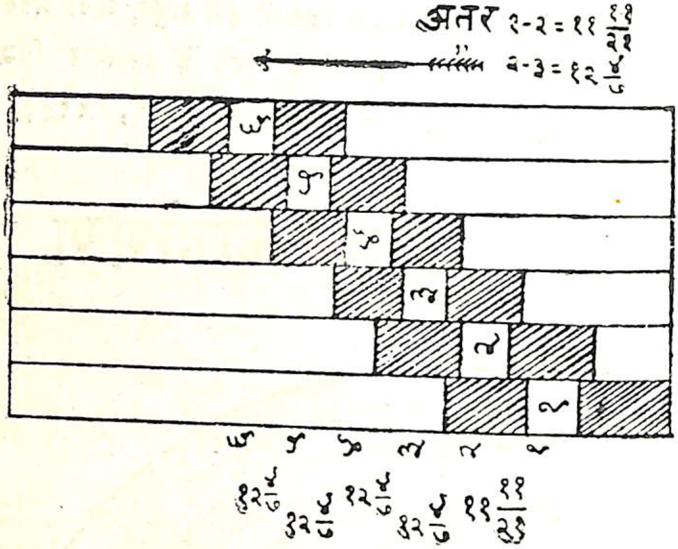
रीले रेसचें क्रीडांगण.



चित्र संख्या ३३८

प्रमाणांत व दुसऱ्या मार्गांतील खेळाडूंचे बाबतींत हें अंतर १८$\frac{6}{7}$, १२$\frac{4}{7}$ व ६$\frac{2}{7}$ यार्ड्स या प्रमाणांत कमी होतें हें यावरून दाखविलें गेलें आहे.

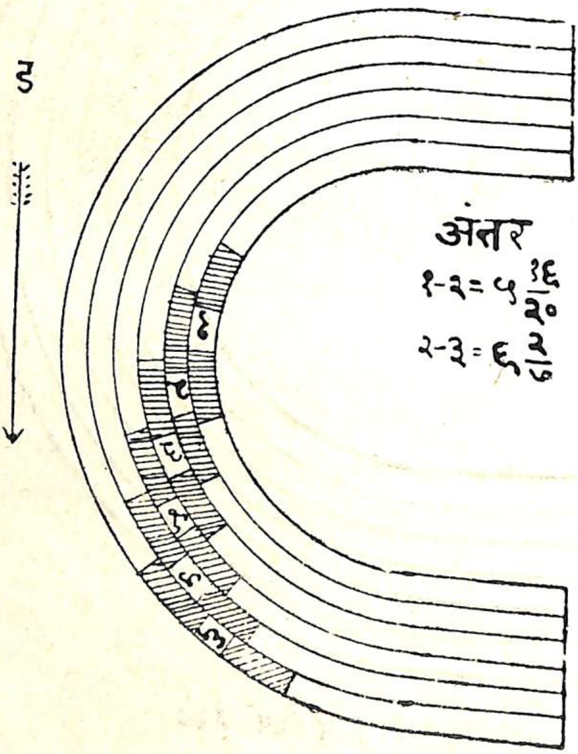
चित्र क



संख्या ३३९

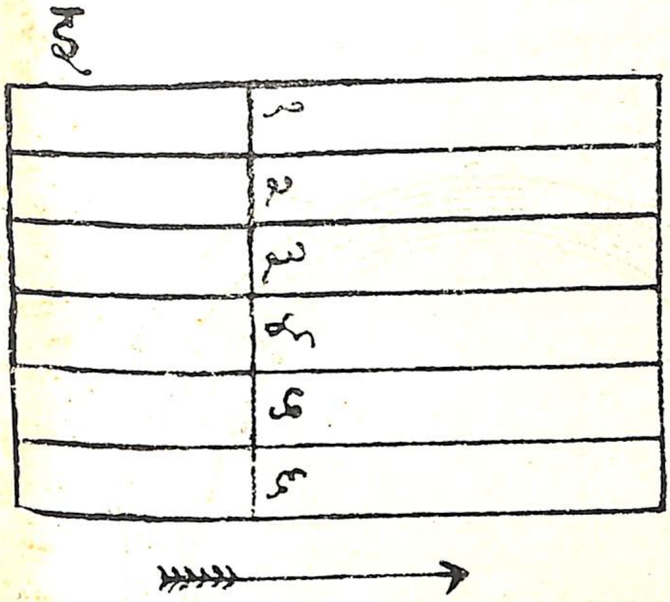
दुसरा एक्सचेंज झोन.

चित्र ड



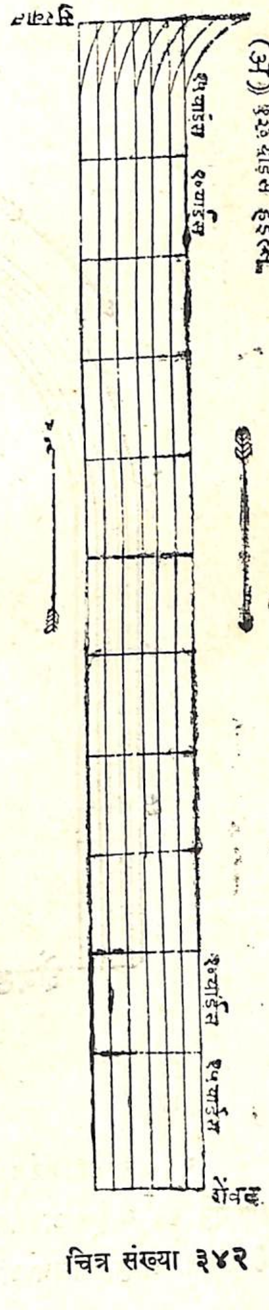
संख्या ३४०

तिसरा एक्सचेंज झोन.



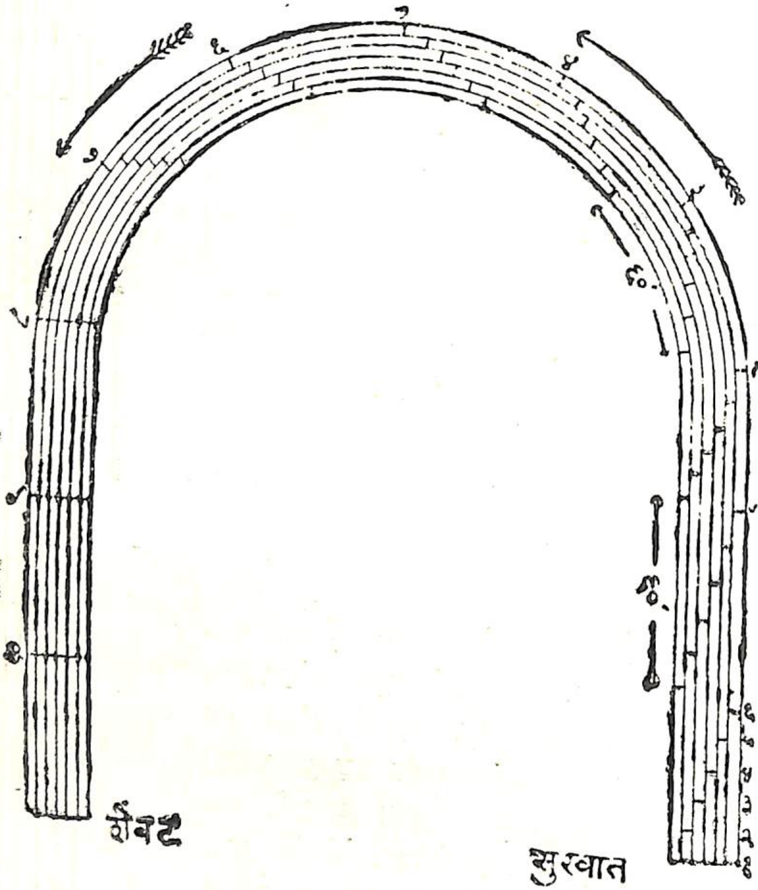
रीले रेसचा शेवट.

चित्र संख्या ३४१



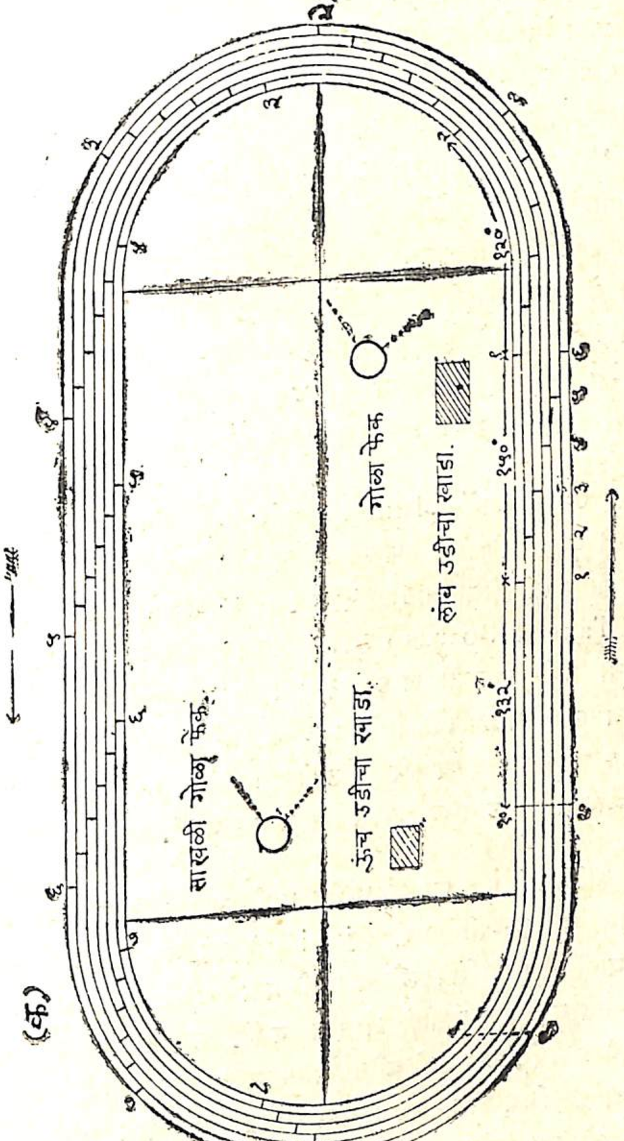
चित्र संख्या ३४२

११० यार्ड्स हर्ड्ल्चे शर्यतीचे बाबतींत ट्रॅकच्या सरळ बाजूवर खुणा करून शर्यत घेतली जाते. खेळाडूं सरळ रेषेवरूनच शर्यतीस सुरवात करतात. १५ यार्डांवर हर्ड्लची पहिली रांग असते (प्रत्येक मार्गांत अशा रीतीनें एकेक हर्ड्लस असते) त्यानंतर १०-१० यार्डांचे अंतरावर अशा आणखी रांगा असतात. दहाव्या हर्ड्लस्चेरांगेपासून शेवटच्या रेषेपर्यंत पुन्हा १५ यार्डांचे अंतर धांवून जावें लागतें. क्रीडांगणावर हर्डलस ठेवण्याचे जागेवर रेषा आंखलेल्या असतात. शर्यत संपली कीं हर्डलस बाजूस ठेवतात व 'ट्रॅक' इतर शर्यतीकरितां उपयोगांत आणला जातो. आकृति चित्र अंक ३४२ मध्यें हर्डलच्या खुणा दाखविलेल्या आहेत.



चित्र संख्या ३४३

२२० यार्डस हर्डल रेसच्या बाबतींतही हाच नियम आहे. हर्डलच्या दहा रांगा एकमेकांपासून २० यार्ड्स अंतरावर असतात. सुरवातीचें अंतर २० यार्ड्स व शेवटचें अंतर २० यार्ड असते. आकृति चित्र अंक ३४३ मध्यें या खुणा दाखविल्या आहेत.



चित्र संख्या ३४४

४४० यार्ड्स अथवा ४०० मीटर हर्डल्स्च्या बाबतींही दहाच रांगा असतात. त्या एकमेकांपासून ३९·२७७ यार्डच्या अंतरावर असतात. सुरवातीचे धांवण्याचें अंतर ४९·२१३ यार्ड्स तर शेवटचें ४३·७४५ यार्ड्स असतें. आकृति चित्र अंक ३४४ मध्यें ह्या खुणा दाखविल्या आहेत.

वर दिलेल्या नियमाप्रमाणें 'ट्रॅक' आंखण्याची पद्धत आहे. निरनिराळ्या शर्यतींच्या सुरवातीच्या व शेवटच्या रेषा बरोबर अंतर मोजून वर दिल्याप्रमाणें आंखलेल्या असतात. दीर्घ अंतराच्या अथवा पल्ल्याच्या शर्यतींची सुरवात व शेवट ट्रॅकमध्येंच होतो, मात्र मधील अंतर रस्त्यावरून धावावें लागतें. अशा वेळेस रस्ता रहदारीपासून मोकळा ठेवावा लागतो. खेळाडूंचे पुढें 'पायलट कार' त्याचप्रमाणें मागेंही एकादी गाडी, तसेंच अँब्युलन्सची गाडी असते. ४४० यार्डापेक्षां जास्त अंतर असलेल्या शर्यतींत खेळाडूंना आपापल्या मार्गांत धांवावे लागत नाहीं. सुरवात सरळ रेषेंत करतात व प्रत्येकजण लागलींच ट्रॅकच्या आंतील बाजूस (inner lane) येण्याची खटपट करतो. शर्यतीचा शेवटही एकाच सरळ रेषेंत होतो. १६०० मीटर मेडले रीले मध्येंही हीच पद्धत असते; पण बॅटनची आदलाबदल करतांना मात्र खेळाडूंना आपापल्या मार्गांतच यावें लागते. रीले रेस खेरीज इतर शर्यतींत (४४० यार्डापेक्षां जास्त अंतराच्या) ६ पेक्षां जास्त खेळाडू एकाच वेळीं सोडतात, कारण मार्गांतच राहावें असा त्यांच्यावर निर्बंध नसतो.

उड्या मारण्याचें खाडें–(Jumping pits):—लांब उडी, उंच उडी, लंगड झाप उडी व बांबूची उडी या शर्यतीकरितां (फील्ड इव्हेन्ट्स) खाडे असावे लागतात. लांब उडी व लंगडझाप उडी या शर्यतीकरितां खाडा १५'×१० चा असावा. उडी मारण्याच्या जमीनींत रोवलेल्या फळ्या (Takeoff Boards) इतक्या अंतरावर रोवाव्या कीं उडी खाड्यांतच पडेल. उंच उडी व बांबूची उडी याकरतां खाडा १०'×१५' चा असावा. धांवत येऊन उड्या मारण्याची पद्धत असल्यानें खाड्यापर्यंतची जागा टणक अशी करावी लागते. उडी लांब घेण्याकरितां वेगांत धांवण्याची व उडी उंच जाण्याकरितां उशी (spring) घेण्याची आवश्यकता असते. जमीन भुसभुशीत असली तर उडी लांब व उंचही जाणार नाहीं.

खाड्यांत कमीतकमी एक फूट भुसभुशीत माती अथवा वाळू असावी लागते. उडी मारल्यानंतर पायास व गुडघ्यास धक्का (jolting) बसूं नये म्हणून ही गोष्ट अवश्य आहे. शर्यतीचे अगोदर मातीवर पाणी शिंपडलेले व माती मऊ केलेली अशी असावी. पायाच्या खुणा त्यामुळें स्वच्छ दिसतात व तेथील मातीही ओसरत नाहीं. उडीचे अगोदर पावड्यानें (रेकनें) माती सारखी केलेली असावी. लांब उडी करितां असलेल्या खाड्याचे दोन्ही बाजूस मापाच्या पट्टयाहि असण्याची पद्धत आहे. चित्र अंक ३४४ मध्यें उड्या मारण्याचे खाडे तसेंच फेंकण्याच्या शर्यतीच्या जागा दाखविल्या आहेत.

ट्रॅक ॲन्ड फील्डकरितां लागणारे क्रीडासाहित्य.

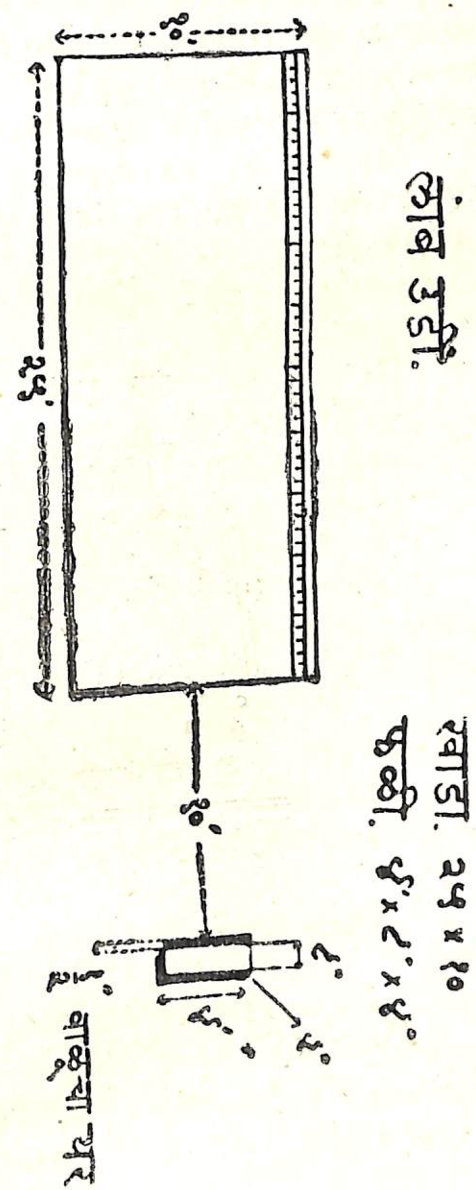
धांवण्याच्या निरनिराळ्या शर्यतीकरितां विशिष्ट अशा साहित्याची जरुरी नसतें. टणक क्रीडांगण, सुरवातीच्या व शेवटच्या रेषा व मार्गांच्या रेषा व्यवस्थित असल्या कीं बहुतेक काम झालें. खेळाडूचा वेष म्हणजे बनियन, (यावर संस्थेचे अथवा प्रांताचें किंवा राष्ट्राचें नांव अथवा चिन्ह असतें) लांडी विजार व पायांत 'स्पाईक शू.' या विशिष्ट प्रकारच्या जोड्यामुळें धांवताना

वेग येण्यास मदत होते. शर्यतीच्या वेळेच्या व्यतिरिक्त खेळाडू शक्य तो गरम व हातपाय झाकतील असें लांब कपडे घालून असतात.

शर्यतीच्या शेवटाचे बाजूस फिनिश पोस्टर्स (काठ्या) उभ्या केल्या असतात त्या सरळ व टणक असून ४'–६" उंचीच्या ३ इंच रुंदीच्या व $\frac{3}{4}$ इंच जाडीच्या असतात.

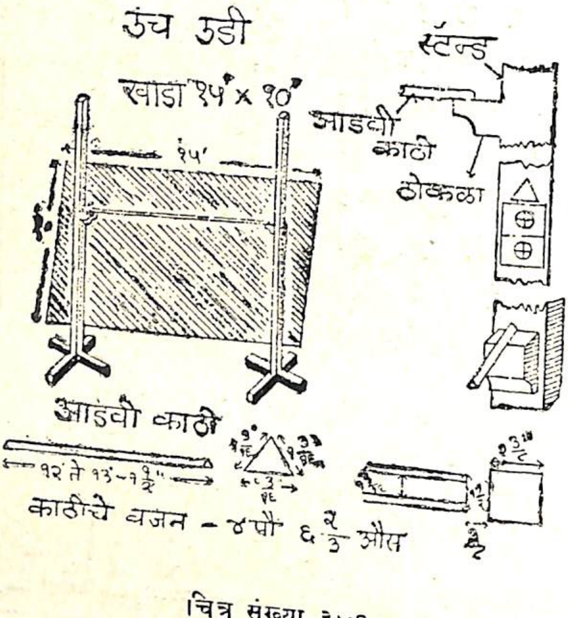
उड्या मारण्याच्या शर्यतीचें साहित्य.

(१) लांब उडी व लंगड झांप उडी :—उडी धांवून येऊन एका फळीवर एक पाय ठेवून दोन्ही पायांनीं खाड्यांत मारावयाची असते. फळी (takeoff board) लांकडाची असून ४ फूट लांब ८ इंच रूंद व ४ इंच जाड असते. जाड भाग जमीनींत गाडलेला असतो व फळी अशा रीतीनें जामिनीच्या पातळीवर असते. फळीचा रंग पांढरा असतो.



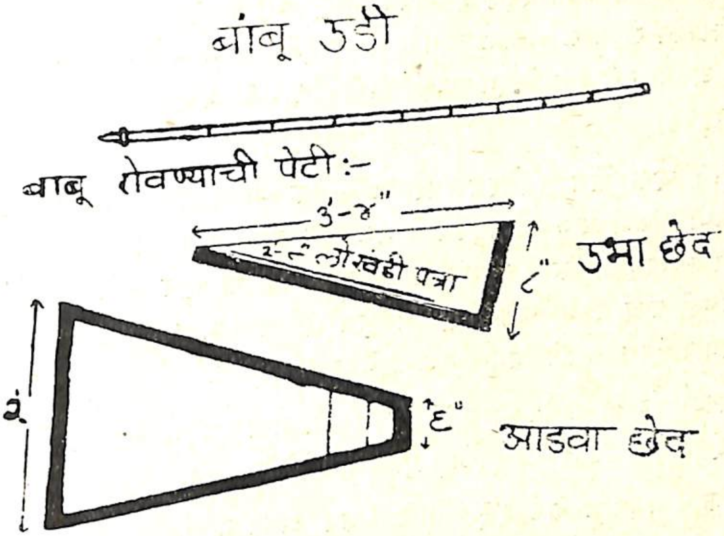
चित्र संख्या ३४५

(२) उंच उडी :—उंच उडी मारण्याकरितां खाड्याच्या दोन्ही बाजूस दोन खांब (पोस्ट्स) असतात. त्यांना जम्पिंग स्टँड्स् म्हणतात. ज्याच्यावरून उडी मारावयाची ती काठी (क्रॉस बार) त्रिकोणी असून तिची प्रत्येक बाजू १$\frac{३}{१६}$ इंच असते. या काठीची लांबी कमीतकमी १२ फूट व जास्तींत जास्त १३ फूट १$\frac{१}{२}$ इंच असावी लागते. काठीचें वजन जास्तींत जास्त ४ पौंड ६$\frac{२}{३}$ औंस असले पाहिजे. सर्व साधारणपणें जम्पिंग स्टँडला प्रत्येक इंचावर क्वचित् प्रसंगीं अर्ध्या अर्ध्या इंचावर आरपार अशीं भोकें असतात. या भोकांत खिळा घालून त्या खिळ्यावर काठी ठेवून तिच्यावरून उडी मारावयाची पद्धत आहे. परंतु नियमाप्रमाणें या भोकांत खिळा न घालतां १$\frac{१}{२}$ इंच रुंद व २$\frac{३}{८}$ इंच लांब असा एक ठोकळा घालावयाचा असतो. विजेच्या प्लग व पिनसारखी जणूं काय ही व्यवस्था असते. या ठोकळ्यावर उडी मारावयाची काठी ठेवलेली असते. हेतू हा कीं जरांसुद्धां धक्का लागला कीं ती काठी पडावी. काठी मोडूं नये म्हणून कांहींवेळां ती मध्यें साधलेली असते व उडी मारल्यानंतर फार झाले तर ती सांध्यांत निखळते. मधील सांधा धातूचा असून एक फूट लांबीचा असतो. ही काठी स्टँडपासून $\frac{३}{८}$ इंचाचे अंतरावर असते. चित्र अंक ३४६ मध्यें जम्पिंग स्टँड व काठी ठोकळा वगैरे दाखविले आहेत.



चित्र संख्या ३४६

(३) बांबूची उडी :—या उडींत काठी ठोंकळ्यावर न ठेवितां खिळ्यावर ठेवलेली असते. हे खिळे सरळ व सारख्याच जाडीचे असतात. त्यांची जाडी $\frac{१}{२}$ इंच असते व स्टँडपासून ते ३ इंचावर असतात.



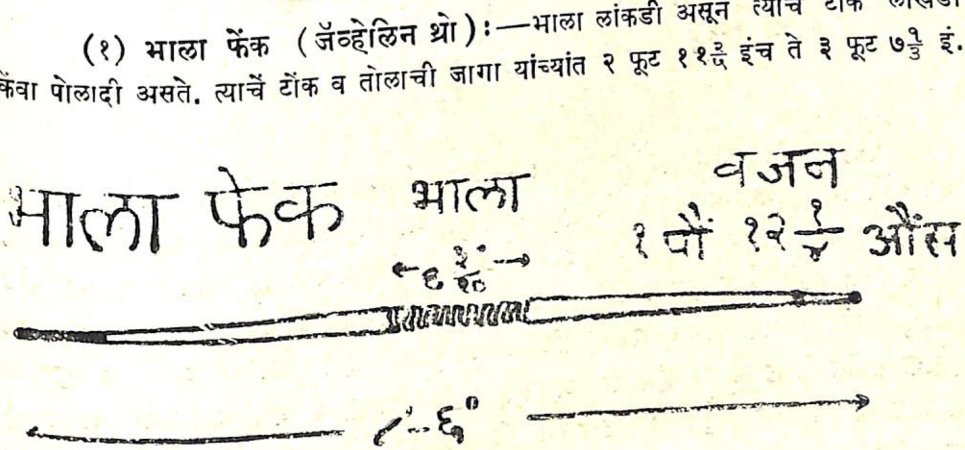
चित्र संख्या ३४७

बांबू रोवण्याची पेटी :—ही पेटी ३ फूट ४ इंच लांब, पुढील बाजूस २ फूट रुंद, व मागील बाजूस निमुळती होत होत ६ इंच रुंदीची होते व त्या ठिकाणीं तिची खोली ८ इंच असते. या पेटीचा तळ २ फूट ८ इंच लांबी पर्यंत लोखंडी पत्र्यानें मढविलेला असतो. चित्र अंक ३४७ मध्यें ही पेटी दाखविलेली आहे.

उडी मारण्याच्या बांबू (पोल) बद्दल विशेष नियम असा नाहीं. तो लांकडाचा अथवा बांबूचा असतो. त्याची लांबी व गोलाई ठराविक अशी नसते. त्या बांबूचे भोंवतालीं फीत (टेप) गुंडाळलेली असते. काठीचें खालील टोंक खिळयाचे अथवा लांकडाचें असावें लागतें.

फेंकण्याच्या शर्यतींचें साहित्य.

(१) भाला फेंक (जॅव्हेलिन थ्रो) :—भाला लांकडी असून त्याचें टोंक लोखंडी किंवा पोलादी असते. त्याचें टोंक व तोलाची जागा यांच्यांत २ फूट ११३/५ इंच ते ३ फूट ७१/३ इं.



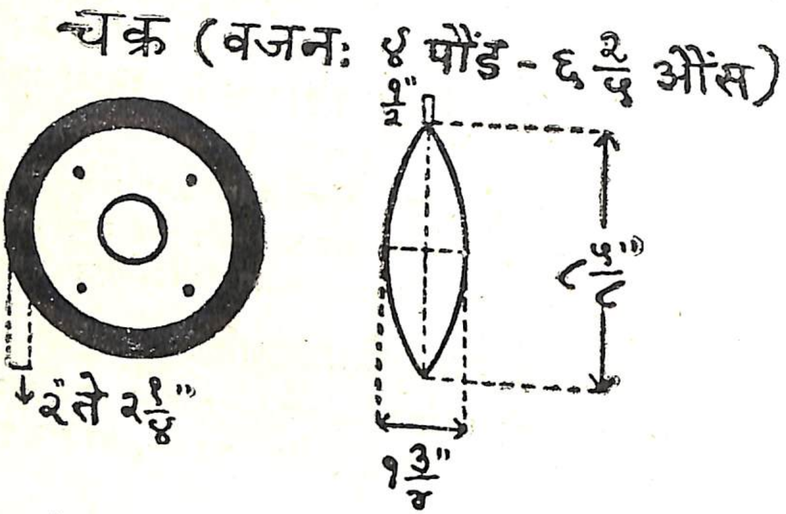
चित्र अंक ३४८

अंतर असते. तोलाची जागा ६$\frac{३}{१०}$ इंचापर्यंत मजबूत दोरीनें गुंडाळलेली असते. मागील बाजू अथवा टोंकापर्यंत तो सरळ असावा लागतो. दोरी गुंडाळलेल्या जागेचा परिघ एक इंचापर्यंत दोरी मुळें जास्त असला तरी चालतो. भाल्याची लांबी ८ फूट ६ इंच असते व वजन १ पौंड १२$\frac{१}{४}$ औंस असतें.

(२) चक्र फेंक (डिस्कस थ्रो):—चक्राच्या कड्याचा भाग धातूचा पण मऊ असून त्यामध्यें लांकडी भाग असतो. त्याचें मध्यभागीं वजन कमी जास्त करण्याकरितां धातूच्या पट्ट्या असतात. त्यामुळें चक्राचें वजन प्रमाणित करतां येतें. या पट्ट्या २ ते २$\frac{१}{४}$ इंचाच्या असतात. चक्राच्या दोन्हीं बाजू एकसारख्या असून अणकुचीदार असा भाग कोठेंच नसतो. चक्राच्या बाजू मधल्या भागापासून टोंकाकडे निमुळत्या होत गेलेल्या असतात.

चक्राचा व्यास कमीतकमी ८$\frac{५}{८}$ इंच असतो. मध्यभागाची जाडी १$\frac{३}{४}$ इंच असते व टोंकास $\frac{१}{२}$ इंचापर्यंत असते. कडे (रिंग) गुंळगुळीत केलेलें असतें.

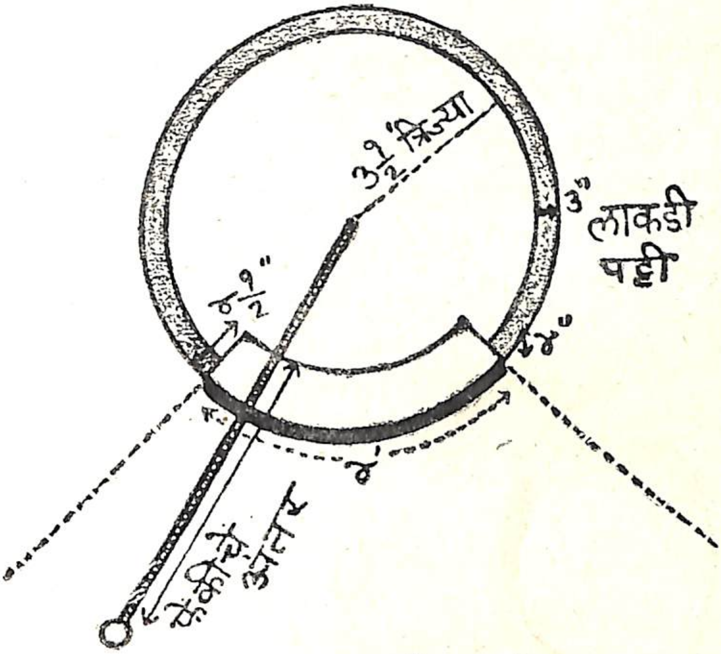
चक्राचें वजन ४ पौंड ६$\frac{२}{५}$ औंसापेक्षां कमी असत नाहीं.



चित्र संख्या ३४९

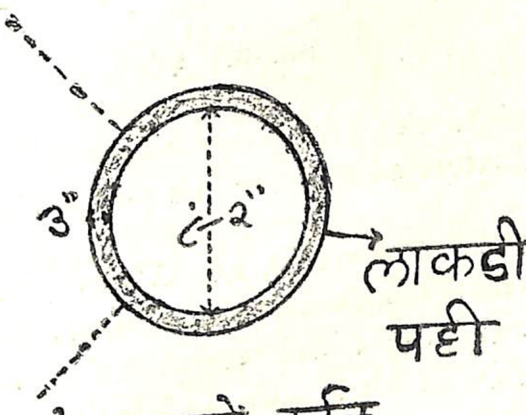
(३) गोळा फेंक (शॉट पुट):—गोळा गोल असून लोखंडी अथवा पितळी असून मध्यें शिसें वगैरे वजनदार धातूनें भरलेला असतो. त्याचें वजन १६ पौंड असतें. शाळांतील मुलांकरितां १२ पौंड अथवा ८ पौंड वजनाचे गोळे वापरतात. स्त्रियांकरितां ८ पौंड गोळा वापरला जातो. चक्र फेंक व गोळा फेंक एका वर्तुळामधून करावयाची असते. हें वर्तुळ लाकडी, लोखंडी अथवा पोलादी पटीचें केलेले असून गोळा फेंकीत त्याचा व्यास ७ फुटांचा तर चक्र फेंकींत तो ८ फूट २ इंचाचा असतो. पट्टीच्या बाजू ३ इंच जमीनीवर असून $\frac{१}{४}$ इंच जाडीच्या असतात. वर्तुळाला पांढरा रंग दिलेला असतो. गोळा फेंकण्याचे बाजूस एक वांकदार अशी लाकडी फळी असते तिची लांबी ४ फुट, रुंदी ४$\frac{१}{२}$ इंच व उंची ४ इंचाची असते. ही फळीही पांढऱ्या रंगानें रंगविलेली असते.

वर्तुळांमधून केलेल्या फेंकी वाटेल त्या बाजूस न जातां, एका काटकोनाच्या क्षेत्रांतच जाऊन पडावयाच्या असतात. हा काटकोन जमीनीवर चुन्यानें आंखला जातो. व त्याचे दोहों टोकांस दोन झंड्या लावण्याचा प्रघात आहे. या झंड्या धातूच्या केलेल्या असून ४ इंच × ७ इंचाच्या असतात. बाजूचे खांब ३ फूट उंचीचे व ५/१६ इंच व्यासाचे असतात. झंड्याचा रंग लाल असतो. वर्तुळांचा आंतील भाग टणक व सपाट असा असतो.



चित्र संख्या ३५०

गोळा फेकण्याचें वर्तुळ

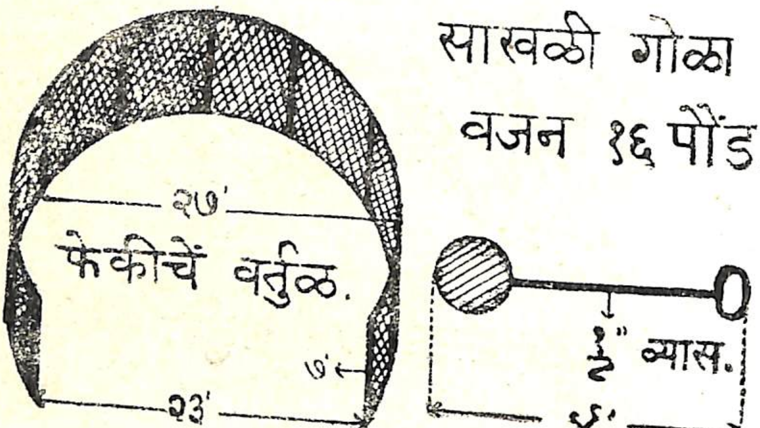


चक्र फेकण्याचें वर्तुळ

(४) सांखळी गोळा फेंक (हॅमर थ्रो):—यामधील गोळा अर्थात् गोल असून तो शिशाचा अथवा पितळी असून शिसें किंवा ओतीव लोखंडानें भरलेला असतो.

हँडल पोलादी तारेचें असून तार $\frac{1}{8}$ इंच व्यासाची असते. हँडलची पकड एकेरी अथवा दुहेरी पण टणक अशी असते. हँडल गोळ्याशीं कडीनें जोडलेलें असतें. संपूर्ण वजन १९ पौंड असून लांबी ४ फूट असते.

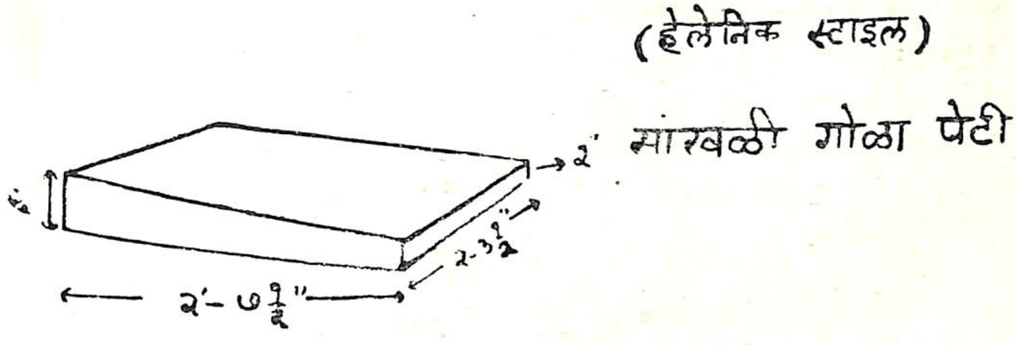
सांखळी गोळा फेंकण्याकरितां सुरक्षिततेच्या दृष्टीनें एक पिंजरा (केज) असणें अवश्य आहे. पिंजरा वर्तुळाकार असून त्याचा आंतील व्यास २७ फुटापेक्षां कमी नसतो. पिंजरा एका बाजूनें खुला असून खुलावट जागा २३ फुटाची असते पिंजरा $२\frac{१}{४} \times ४\frac{१}{२}$ इंच अशा तारेच्या जाळीच्या पडद्यासारखा असतो. जमीनींत पुरलेल्या लोखंडी खांबावर तो पडदा चढविलेला असतो. हे लोखंडी खांब एकमेकापासून ८ फूट अंतरावर असतात. खांब (पाईप) $२\frac{१}{२}$ इंच व्यासाचे असतात.



चित्र संख्या ३५१

पिंजरा जमीनीवर वाटेल तेव्हां उभा करून काम झाले कीं काढून ठेवण्याची व्यवस्था केलेली चांगली. या व्यवस्थेंत जमीनींत कायमची भोकें (सॉकेट्स) केलेलीं असतात.

हेलेनिक पद्धतीनें सांखळी गोळा फेंक एका स्टँडमधून करावयाची असते. हा स्टँड लाकडी अगर लोखंडी असतो. आंतील जमीन टणक मातीची असावी लागते. स्टँड २ फूट $७\frac{१}{२}$ इंच लांब व २ फूट $३\frac{१}{२}$ इंच रुंदीचा असतो. ज्याबाजूनें फेंक करावयाची ती बाजू जमीनीवर (५ सेंटीमिटर) २ इंच उंच असावी लागते. दुसरी बाजू (१५ सेंटीमीटर) ६ इंच उंच असावी लागते.

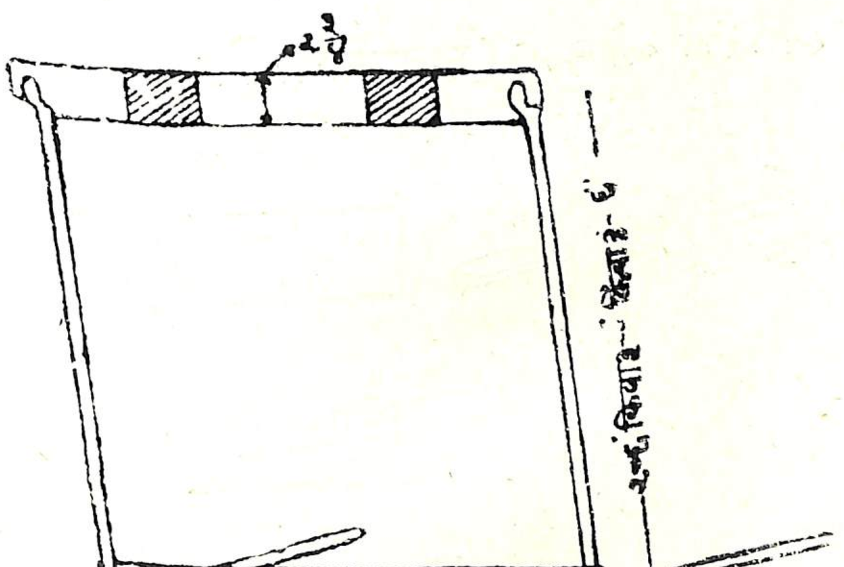


चित्र संख्या ३५२

हर्डल् रेसीसकरितां लागणाऱ्या हर्डल्स (तट्या).

तट्टी (हर्डल) ही लाकडी अथवा धातूची केलेली असते. तट्टीची ही चौकट दोन उभ्या दांड्या व त्याला खाली दोन्ही बाजूस दोन काटकोनी बांध व वर आडवा दांडा यांनी तयार केलेली असते. चौकटीच्या मध्यभागीं एकापेक्षां जास्त आडवे दांडे असतात. कमीतकमी ८ पौंड दाबामुळे तो दांडा जमिनीवर पडला पाहिजे. हा दाब वरील बाजूच्या मध्यभागीं लाविला तर ही परिस्थिति निर्माण झाली पाहिजे. योग्य त्या उंचीवर वरची फळी राहील अशी व्यवस्था तींत केली गेली पाहिजे.

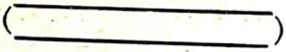
हर्डल.



चित्र संख्या ३५३

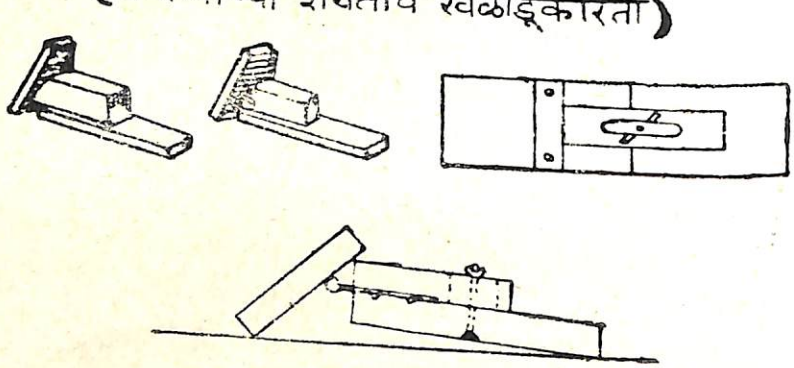
१२० यार्ड्स् (११० मीटर्स) हर्ड्ल् रेसमध्यें हर्ड्लची उंची ३ फुट ६ इंच, २२० यार्ड्स (२०० मीटर) मध्यें २ फुट ६ इंच तर ४४० यार्ड्स मध्यें २ फुट असावयास पाहिजे. तिचा पाया २७$\frac{1}{2}$ इंच असावा व हर्ड्लचें वजन २२ पौंड ३$\frac{1}{2}$ औंसापेक्षा कमी नसावें. वरील आडवी फळी २$\frac{3}{4}$ इंच रुंदीची असावी लागते. ही फळी पांढऱ्या व काळ्या रंगाच्या पट्टयांनीं रंगावयाची असते. ट्रॅकवर ती ठेवली असतां पाय आपल्या बाजूकडे वळविलेले असावेत.

रीले रेसकरितां लागणाऱ्या काठ्या (रीले बॅटन्स) :—बॅटन १ फूट लांबीची पण पोकळ व गोल असावी. तिचें वजन १$\frac{3}{4}$ औंसापेक्षां कमी नसावें परीघ ४$\frac{3}{4}$ इंचाचा असावा.


रीले बॅटन्स

धांवण्याच्या शर्यतींत शर्यत सुरू होण्याचें अगोदर खेळाडूंना स्टार्टिंग ब्लॉक्स अथवा फुटसपोर्ट्स् पायास आधार म्हणून वापरण्याची परवानगी आहे. यामुळें वेग येण्यास मदत होऊं शकते; पण विशिष्ट कारण म्हणजे ट्रॅकवर उभे राहताना व धांवण्यास सुरवात करतांना ट्रॅकवर खाडे पडले जाऊं नये म्हणून ब्लॉक्स (ठोकळे) टणक वस्तूचे असावेत. त्यांना स्प्रिंग असूं नयेत. खेळाडूंना त्यामुळें कोणताही फायदा मिळूं नये हा उद्देश आहे. ट्रॅकवरून ते लागलीच काढण्याची व्यवस्था केली गेली पाहिजे.

स्टार्टिंग ब्लॉक्स (फूट सपोर्ट्स)
(धावण्याच्या शर्यतींचे खेळाडूकरितां)

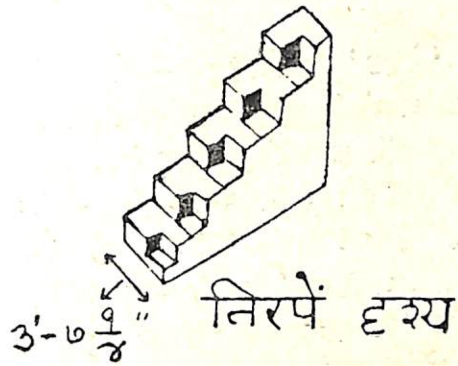


चित्र संख्या ३५४

शर्यतीचे शेवटाचे ठिकाणीं पंचाकरितां असलेले स्टॅंड्स :—धांवण्याच्या शर्यतींचे शेवट नीट रीतीनें पाहून योग्य ते निकाल देण्यास सोपें जावें म्हणून तेथील पंचांकरितां

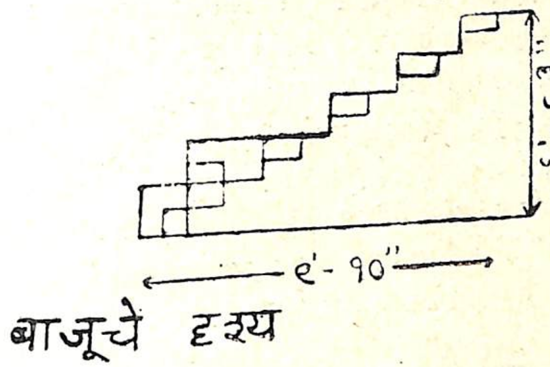
(Judges of the Finish) बसण्यास स्टँड असतो. स्टँड लाकडी असून हलविण्याजोगा असतो. त्याची उंची ६ फूट ६¾ इं. लांबी ९ फू. १० इंच व रुंदी ३ फू. ७¼ इंच असते. त्यावर १५¾ इं. उंचीच्या व २३⅝ इं. रुंदीच्या अशा पांच पायऱ्या असतात. एका बाजूस या मोठ्या पायऱ्यांचे दोन भाग करून लहान पायऱ्या केलेल्या असतात.

चित्र



संख्या २५५

चित्र



संख्या २५६

(५) ट्रॅक ॲन्ड फीलड स्पोर्ट्सच्या शर्यतींचे नियम :—

(अ) धांवण्याच्या शर्यती (रनिंग रेसीस):— यांत लघु, मध्यम व दीर्घ पल्ल्यांच्या शर्यती मोडतात हें वर आलेलेंच आहे. या संबंधीचे नियम खालीलप्रमाणें आहेत.

ट्रॅकची आंतील बाजू धांवण्याच्या प्रत्यक्ष अंतरापेक्षां १ फूट आंतील बाजूस आंखली गेली पाहिजे. दुसऱ्या ते सहाव्या खेळाडूंच्या मार्गाच्या रेषा प्रत्यक्ष धांवण्याचें अंतर ८ इंच कल्पून आंखल्या जाव्यात. ४४० यार्ड्स अथवा ४०० मिटर पर्यंत अंतराच्या शर्यतीमध्यें प्रत्येक खेळाडूस धांवण्याचा ४ फूट रुंदीचा मार्ग (लेन) असतो. ह्या गोष्टीही वर आलेल्याच आहेत. ट्रॅकची आंतील बाजू २ इंच उंच असते व ती दोर, फळी अथवा सीमेंटची बनविलेली असते. धांवताना शरीराची डावी बाजू ट्रॅकचे आंतील बाजूस असावी लागते. ४४० यार्ड्स शर्यतीच्या वरील सर्व

अंतराच्या शर्यतीमध्यें खेळाडूंना मार्ग (लेन्स) नसतात. शर्यतीस सुरुवात झाली कीं खेळाडू आंतील बाजूकडे (Inner lane) येण्याचा प्रयत्न करतात. या शर्यतीमध्यें पुढच्यास मार्ग टाकून जाताना त्याचे उजवे बाजूनें जावे असा प्रघात आहे. इतकेंच नव्हे तर पुढें जातांना कमींतकमी ६ फूट पुढें गेल्याशिवाय त्यास आडवे जातां कामा नये. ट्रॅकवर कमीतकमी सहा खेळाडू एकाच वेळेस धांवू शकतील अशी व्यवस्था असावयास पाहिजे म्हणजे ६ मार्ग असावयास पाहिजेत.

(ब) शर्यतीचा 'शेवट' (फिनिश) :—शर्यतीचा शेवट होतो तेथें जमिनीवर दोन खांबामध्यें एक रेषा आंखलेली असते. या रेषेच्या पलीकडे गेल्याशिवाय खेळाडूनें ती रेषा ओलांडली असे होत नाहीं. कांहीं वेळेस खेळाडू शेवटच्या रेषेवरच थकून पडतो पण त्यामुळें त्यानें शर्यत संपविली असें होत नाहीं. पंचांना निकाल देण्यास सोपें पडावें म्हणून वरील रेषेच्यावर जमीनीपेक्षां ४ फूट उंचीवर लोकरी सूत बांधलेलें असतें. ज्या खांबाना (फिनीश पोस्ट्स) तें बांधलेलें असतें त्यांची उंची ४'–६" रुंदी ३" व जाडी ३" असते.

(क) हर्ड्ल् रेसिस :—

(१) १२० यार्ड्स (११० मीटर्स) :—ट्रॅकवर एकमेकांपासून १० यार्डस अंतरावर अशा हर्डल्सच्या दहा रांगा असतात. त्यांची उंची ३ फूट ६ इंच असते. सुरवातीच्या रेषेपासून पहिल्या रांगेपर्यंत १५ यार्डस व शेवटच्या हर्डलपासून शेवटच्या रेषेपर्यंत १५ यार्डस असें अंतर असावें लागतें. प्रत्येक खेळाडूला आपल्या मार्गांमधील १० हर्डल्स वरून ओलांडून पलीकडे जावे लागते. नियमाप्रमाणें असलेल्या हर्ड्ल्सना धक्का लागून त्या पडल्या तरी खेळाडू बाद होत नाहीं, त्याचा योग्य क्रमांक त्याला मिळतो व त्याचें रेकॉर्डही गणलें जातें. प्रत्येक हर्डलवरून मात्र त्यानें उडी मारलीच पाहिजे. उडी मारतांना अथवा ओलांडताना हर्डलवरून दोन्ही पाय (एकाच वेळेस असें मात्र नव्हे) गेले पाहिजेत. बाजूनें एकादा पाय काढल्यास त्यास बाद करता येते.

(२) २२० यार्ड्स (२०० मीटर) :—या शर्यतींत १० रांगा (फ्लाइट्स) असून खेळाडूला आपापली हर्ड्ल ओलांडून जावे लागते. हर्ड्लची उंची २'–६" इंच असते. प्रत्येक हर्ड्ल मधील अंतर २० यार्ड्स व सुरवातीचें व शेवटचें धांवावयाचें अंतर २० यार्ड्स असतें. बाकी नियम वरील प्रमाणेंच.

(ड) ४४० यार्ड्स (४०० मीटर्स) :—यांत हर्ड्लची उंची ३ फूट असते. प्रत्येक हर्ड्लमधील अंतर ३८·२७७ यार्ड्स तर सुरवातीचे धांवायचें अंतर ४९·२१३ यार्ड्स व शेवटचें ४३·७४५ यार्ड्स असतें. बाकीचे नियम वरील प्रमाणेंच.

(इ) ठप्प्याच्या शर्यती (रीले रेसीस) :—या शर्यतींत बॅटन (काठी) आपापल्या मार्गांतच खेळाडूंनीं बदलली पाहिजे. बदल होत असतांना ती एकाच्या हातांतून दुसऱ्यास दिली गेली पाहिजे. फेंकणें अथवा जमिनीवर टाकणें नियमबाह्य आहे. बदल आपापल्या रेषेच्या

३३ फूट अलीकडे व पलीकडे अशा क्षेत्रांतच झाला पाहिजे. चौघांही खेळाडूंनीं आपापलें अंतर काटले पाहिजे. कोणाही खेळाडूंस दोघांचें अंतर धांवतां येत नाहीं. अंतिम शर्यतींत खेळाडूंचा क्रम जरी बदलला तरी खेळाडूं बदलतां येत नाहीं. कोणता संघ कोणत्या मार्गांत राहील हें चिठ्या टाकून ठरवितात. खेळाडूंना 'अ' 'ब' 'क' असे क्रमांक लावावे लागतात. हे क्रमांक त्या त्या संघाचे असतात. ४४० यार्ड (४०० मीटर) पर्यंतच्या रीले रेस मध्यें प्रत्येक खेळाडूनें आपापल्या मार्गांतच धांवलें पाहिजे. या वरच्या अंतरांच्या शर्यतींत खेळाडूंनीं ट्रॅकवर मार्गांतच धांवण्याची जरूरी नाहीं. काठीचा बदल मात्र आपापल्या मार्गांतील क्षेत्रांतच झाला पाहिजे.

खेळाडूनें वरील नियमाचें पालन न केल्यास त्यास व पर्यायानें त्याच्या संघास बाद (Disqualify) व्हावें लागतें.

(इ) धांवण्याच्या सांघिक शर्यती:—अनेक खेळाडूंना शर्यतींत भाग घेतां यावा म्हणून संघशः शर्यती करण्याचा प्रघात आहे विशेषतः या शर्यती अर्धा मैल, एक मैल अथवा या पेक्षां जास्त अंतरांच्या असतात. प्रत्येक संघाच्या खेळाडूंचा गणवेश स्वतंत्र असतो व त्यावर क्रमांकही लाविलेले असतात. एकदम दहादहांचे (अथवा जास्त) चार (अथवा जास्त) संघ शर्यतीस सुरवात करतात. किती वेळांत शर्यत संपवावयाची हें जाहीर केलेलें असतें. निरनिराळ्या संघांतील किती जणांनीं ठराविक वेळांत शर्यत संपविली हें नमूद केलें जातें. कांहीं ठिकाणीं पहिले बारा अथवा सोळा कोण खेळाडूं येतात हें पाहिलें जातें. प्रत्येक नंबराला गुण ठेवलेले असतात. कोणत्या संघानें किती गुण मिळविले हें नंतर पाहातात. बरोबर आलेल्या खेळाडूंस त्या त्या जागेचे गुण सारखे विभागून दिले जातात. अंतिम शर्यतींत खेळाडूं बदलतां येत नाहींत.

(फ) स्टीपल चेस:—या शर्यतींत ४४० यार्ड्स (४४० मीटर) अंतराच्या फेरींत पांच वेळां हर्डल्सवरून (यांत पाण्याच्या खाड्यांतून उडी मारणें याचा समावेश होतो) उड्या मारून जावें लागतें. हर्डल्ची उंची ३ फूट व लांबी १२ फूट असते. हर्डल्स धक्क्यानें सहसा पडणार नाहीं इतकी जड असते. पाण्यांतून ज्या ठिकाणीं उडी मारावयाची. तेथील हर्डल पक्की उभारली असते. पाण्याचा खाडा १२ फूट × १२ फूट इतका असतो व त्यांत हर्डल्च्या बाजूचें पाणी २'–६'' खोल असते व दुसऱ्या टोकापर्यंत तें कमीकमी होत जातें. प्रत्येक खेळाडूनें हर्डल-वरून अथवा पाण्यांतूनच जावें असा नियम आहे.

(य) क्रॉस कंट्री रेस:—या शर्यतींत सुरवात व शेवट क्रीडांगणांतच करतात. पण बाकीचे अंतर ठरलेल्या मार्गावरून धांवावें लागतें. त्या मार्गाच्या बाजूस लाल (डाव्या बाजूस) व पांढऱ्या (उजव्या) झेंड्या असतात. हा मार्ग अगोदर मोजमापून ठरविलेला असतो.

(ब) मॅरॅथॉन शर्यत:—याही शर्यतींत सुरवात व शेवट क्रीडांगणांत करतात. बाकीचें अंतर रस्त्यावरून धांवावें लागतें. ही शर्यत २६ मैल ३८५ यार्ड्स अंतराची असते. प्रत्येक खेळाडूनें वैद्यकीय दृष्ट्या आपण लायक आहोंत असा दाखला द्यावा लागतो. शर्यत चालू असतां औषधीयुक्त पेय घेण्याची परवानगी नसते.

(श) **चालणें** :—चालण्याच्या शर्यतींत चाललेंच पाहिजे. धांवण्याच्या कृतीचा त्यांत अंतर्भाव होता कामा नये. चालण्याच्या कृतींत पायांचा जमीनीशीं असलेला संबंध कधींही सुटत नाहीं. पायाचा कोणतातरी भाग जमिनीशीं स्पर्शित असतोच. पंचांनीं खेळाडूंना योग्य ती सूचना द्यावी. दोन पंचांच्या मतें एकादा खेळाडू नियमाप्रमाणें चालत नसला तर त्यास बाद करतां येतो. पांढरी झंडी दाखवून 'सूचना' (caution) व लाल झंडी दाखवून 'बाद' (disqualification) करण्याची पद्धत अंगिकारावी, अशी शिफारस केली गेली आहे. शर्यत चालू असतांना अथवा संपल्यावर बाद करतां येते.

(२) उड्या मारण्याच्या शर्यती (जम्पिंग इव्हेन्ट्स).

सर्वसाधारण नियम :—

(१) उंच उडी व बांबूची उडी या शर्यतींत खेळाडूला आपणांस वाटेल त्या उंचीवरून उडी मारण्यास सुरवात करतां येईल. परंतु लागोपाठ तीनदां दांडी पडली कीं तो बाद झाला असें होईल. शर्यत सुरूं होण्यापूर्वीं पंचानें दांडीची उंची कसकशी वाढविली जाईल हें जाहीर करावें.

(२) उडी मारतांना दांडी पडणें अथवा स्टँडच्या रेषेच्या पलीकडे जाणें, म्हणजे एक पाळी झाली असें समजलें जाईल.

(३) लांब उडी व लंगड झाप उडी या शर्यतींत प्रत्येक खेळाडूंस तीन पाळ्या दिल्या जातील. पहिल्या सहा नंबरच्या खेळाडूंना आणखी तीन पाळ्या दिल्या जातील.

(४) धांवत उडी मारण्याच्या शर्यतींत किती अंतरावरून धांवत यावें हें ठरलेलें नसतें. तथापि क्रीडांगण व खाड्यांची आंखणी करतांना उंच उडी करितां ५० फूट अंतर व बाकीच्या उड्या करितां १२६ फूट अंतर इतकी कमीत कमी जागा मोकळी ठेवावी अशी शिफारस केली गेली आहे.

(५) प्रत्येक खेळाडूंची आपापली सर्वोत्कृष्ट उडी प्रमाणित अशी समजली जाईल.

(६) उडी मारतांना हातांत वजन अथवा 'ग्रिप्स' धरण्याची परवानगी नाहीं.

(७) उडी घेण्याच्या जागेंभोवतालीं सपाट अशी जमीन असणें अवश्य आहे.

(८) एक हजारांत एक फूट या प्रमाणांत जमिनीच्या उंचींत फेरबदल असणें नियमानुसार आहे.

(९) खेळाडूंना उडी मारण्याकरितां जमिनीवर खुणा अथवा नीट दिसावें असा आडव्या दांडीवर रुमाल ठेवण्यास परवानगी आहे.

(अ) धांवती उंच उडी (रनिंग हायजम्प):—

(१) आंतर राष्ट्रीय अथवा राष्ट्रीय स्वरूपाच्या प्रमाणित अशा सामन्यांत ५ फूट ३ इंच उंची पासून उडीस सुरवात होईल. उंची क्रमाक्रमानें कशी वाढवावयाची हें पंच ठरवितील. शाळाकॉलेजांत शर्यतीमध्यें खेळाडूंच्या कुवतीप्रमाणें सुरवातीची उंची ठरविली जाते.

(२) खेळाडूनें एका पायानेंच उडी घेतली पाहिजे.

(३) 'डायव्हिंग' अथवा 'सॉमरसाल्ट' मारण्याची परवानगी नाहीं.

(४) दांडीवर ज्या ठिकाणीं सर्वांत कमी उंची असेल तेथून (वरच्या बाजू पासून) जमिनीपर्यंत लंब पद्धतीनें उंची मोजली जाईल.

(५) हाय जम्प स्टँड एका जागेवरून दुसऱ्या जागेवर स्पर्धा चालू असतां हालविले जातां कामा नये. पंचांच्या मतें उडी घेण्याची जागा जर भुसभुशींत अथवा अन्य कारणानें निकामी झाली असेल तर मात्र जागा बदलता येईल. परंतु सर्वांची चालू असलेली पाळी संपल्या-नंतरच हा बदल करतां येईल.

(ब) उभी उंच उडी (स्टँडिंग हायजम्प):—

(१) उडीची सुरवात ३ फूट ११ इंच उंचीवरून केली जाईल. (शाळाकॉलेजांतील खेळाडूंचे वयोमानाप्रमाणें यांत बदल केला जातो).

(२) खेळाडूंनीं दोन्ही पाय जमिनीवरून एकदाच सोडून (एकदांच उशी घेऊन) उडी मारावयाची असते. दोनदां उशी घेऊन उडी मारली तर एक पाळी झाली असें समजावें व ती उडी 'बाद' म्हणून समजावें. खेळाडूनें टांचेवर व पंजावर पुढें मागें (रॉकिंग) करण्यास हरकत नाहीं. पण एकदां कां पाय उचलला गेला व उडी मारली गेली कीं ती पाळीही झाली व उडीही पदरांत पडली नाहीं अशी स्थिति होते.

(३) बाकीचे नियम धांवती उंच उडी प्रमाणें समजावेत.

(क) बांबूची उडी (पोल व्हॉल्ट):—

(१) प्रमाणित शर्यतींत उडीस ९ फूट १० इंचापासून सुरवात होते. (शाळाकॉलेजांत सुरवातीची उंची योग्य ती ठरविली जाते). या नंतरची उंची कशी वाढवावी हें पंच ठरवितात. उडी घेतांना बांबू ठराविक जागेंत (पेटीवर) रोवला गेला पाहिजे.

(२) उडी मारण्याचे वेळेस अथवा जमीन सोडल्यावर खेळाडूनें बांबूवरचा एक हात (खालचा हात) दुसऱ्या हाताचे वरचे बाजूस अथवा दुसरा हात आणखी वरचे बाजूस

नेण्यास परवानगी नसते. उडी मारल्यानंतर बांबूचे योगानें दांडी पडली तर एक पाळी संपली असें समजावें.

(३) उडी मारण्याकरितां जमीन सोडली कीं ती पाळी झाली असें समजावें.

(४) उडी मारण्याकरितां रोवलेला बांबू जर पेटीचे पलीकडे (खाड्याचे बाजूस) जमिनीस लागला तर ती उडी बाद समजली जाईल.

(५) उडी मारल्यानंतर बांबू खालीं पडत असण्याचें पूर्वी त्यास धरण्याची मनाई आहे. (पडत असलेला बांबू जमिनीवर आपटून खराब होऊं नये म्हणून तो मध्येंच धरण्याची पद्धत आहे. याकरितां स्वतंत्र मनुष्य असतो).

(६) खेळाडूंना आपापला बांबू वापरण्याची परवानगी आहे. बांबूवर हातांना आधार म्हणून कांहींहि गुंडाळलेलें नसावें. दुसऱ्या खेळाडूचा बांबू वापरतांना त्याची परवानगी घेणें अवश्य आहे.

(७) ज्या ठिकाणीं दांडी जमिनीपासून लंब पद्धतीनें कमीतकमी उंच असेल तेथून (दांडीचे वरच्या बाजूपासून तो जमिनीपर्यंत) मोजणी केली जाईल.

(८) जम्पिंग स्टँड्स आपल्या जागेपासून २ फुटापेक्षां जास्त कोणत्याही बाजूस हलविलें जाऊं नये.

(९) स्टँड्स हलविले तर नवीन जागेची दांडीपर्यंतची उंची मोजली जावी व पहिल्या जागेपेक्षां किती कमीजास्त आहे हें पाहिलें जावें. जागा बदलल्यामुळें खेळाडूंना कोणताही फायदा अथवा तोटा होतां कामा नये.

(१०) स्टँड्समध्यें कमीतकमी १२ फूट अंतर असावें.

(११) उडी मारतांना खेळाडूचा बांबू मोडला तर ती त्याची पाळी झाली असें समजलें जाऊं नये.

(ड) धांवती लांब उडी (रनिंग ब्रॉड जम्प):—

(१) उडी मारतांना धांवत येण्याचें अंतर ठराविक असें नसतें.

(२) उडी मारतांना खेळाडूनें उडी मारण्याच्या फळीपलीकडील (टेकऑफ बोर्ड) जमिनीस अथवा फळीचे रेषेचे फळीकडील जागेस स्पर्श केला तर ती उडी बाद समजली जाईल.

(३) उडी एका फळीवरून घेतली जाईल. खाड्याच्या जवळील फळीच्या बाजूस 'स्क्रॅच लाईन' म्हणतात. या रेषेचे पलीकडे ४ इंच जमिनीवर मऊ माती अथवा वाळू पसरली जाईल. बांबूचा थर जामिनीपेक्षां $\frac{1}{2}$ इंच उंच असेल. ही रेषा दोन्ही बाजूस वाढविली असते.

(४) उडीची लांबी ज्या ठिकाणीं खेळाडूच्या अंगाच्या कोणत्याही भागाचा स्पर्श झाला असेल तेथून फळीच्या खाड्याकडील बाजूपर्यंत (स्क्रॅच लाईन) लंब पद्धतीनें मोजली जाईल.

(५) उडी मारण्याचा खाडा कमीतकमी ९ फूट रुंदीचा असेल.

(६) टेक ऑफ बोर्ड आणि खाड्याची पलीकडील बाजू यामधील कमीतकमी अंतर २९½ फूट असावें.

(इ) उभी लांबउडी (स्टँडिंग ब्रॉड जम्प):—

या शर्यतीचे नियम उभी उंच उडी व धांवती लांब उडी याप्रमाणेंच आहेत. अर्थात् उडी एका ठिकाणाहूनच उभें राहून घ्यावयाची असते.

(फ) लंगड झाप उडी (हॉप स्टेप अॅन्ड जम्प):—

(१) या उडींत खेळाडू ज्या पायावर उडी घेतो तोच पाय प्रथम जमिनीस टेकतो, त्यानंतर दुसरा पाय व शेवटीं दोन्ही पाय जमिनीवर टेकतो.

(२) बाकीचे नियम धांवत लांबउडीप्रमाणें आहेत.

(३) फेंकण्याच्या शर्यती (थ्रोइंग इव्हेन्ट्स).

सर्वसाधारण नियम:—

(१) फेंकण्याच्या विविध शर्यतींत प्रत्येक खेळाडूस तीन पाळ्या मिळतील. त्यांतून पहिल्या निवडक सहा अशा खेळाडूंना आणखी तीन पाळ्या दिल्या जातील. या सहाही पाळ्यांतील उत्कृष्ट अशी फेंकच त्या खेळाडूंची प्रमाणित अशी समजली जाईल.

(२) वर्तुळांतून फेंकण्याच्या शर्यतींत एकदां खेळाडू वर्तुळांत गेल्यानंतर व आपल्या फेंकीस सुरवात केल्यानंतर, फेंक पूर्णझाल्याशिवाय वर्तुळाच्या बाहेरील बाजूस त्यानें स्पर्श करणें अथवा वर्तुळाच्या रेषेवर पाय देणें या गोष्टी नियमबाह्य समजल्या जातील.

(३) फेंक पूर्णझाल्यानंतर (गोळा पलीकडे पडल्यावर) उभ्याउभ्यानेंच खेळाडूनें वर्तुळाचें मागील बाजूकडून वर्तुळाबाहेर आलें पाहिजे. शरीराचा तोल सांवरण्याकरितां म्हणून जरी तो मागील बाजूनें वर्तुळाबाहेर आला तरी तें नियमबाह्य समजले जाईल. वर्तुळाचे पुढील व मागील भाग मध्यरेषा (काल्पनिक) दोन्ही बाजूस वाढवून दर्शविले असतात.

(४) वर्तुळाचें मोजमाप आंतील बाजूनें घेतलें जाईल. वर्तुळ जमीनसपाट असावें व वर्तुळांतील जमीन टणक असून ती बाहेरील जमीनीपेक्षां ¾ इंच खोलवट असावी.

(५) वर्तुळांतील फेंकी ९० अंशामधील विभागांतच पडल्या पाहिजेत.

(६) भालाफेंक, चक्रफेंक व सांखळीगोळा फेंक या शर्यतींत प्रत्येक खेळाडूची फेंक दर्शविणारी स्वतंत्र झंडी असली पाहिजे. जागतिक विक्रम दर्शविणारीही एक झंडी जमिनींत रोवलेली असली पाहिजे.

(७) फेंकीची आयुधें सामना समितीनेंच निवडलीं जावीं व त्यांचाच उपयोग खेळाडूंनीं केला पाहिजे.

(८) फेंकतांना हातांना अथवा शरीराला आधार मिळेल अशा कोणत्याही प्रकारचें साधन खेळाडूंनीं वापरतां कामा नये.

(९) सांखळीगोळा फेंकतांना हातांत संरक्षणाचे दृष्टीनें साधे हातमोजे (ग्लव्हज्) घालण्यास हरकत नाहीं.

(१०) भालाफेंकींत धांवत येण्याचें अंतर ठराविक नसतें. सामन्यांत या दृष्टीनें कमीत-कमी ८० फूट धांवण्याच्या जागेची योजना केलेली असते.

(११) फेंकीच्या क्रीडांगणाचे बाबतींत हजारांत एक फूट या प्रमाणांत जमीन उंचनीच असलेली चालते.

विशेष नियम :—

(अ) भालाफेंक (जॅव्हलीन थ्रो) :—

(१) भाला फेंक १२ फूट लांब व २$\frac{3}{4}$ इंच रुंद अशा जमीनींत पुरलेल्या फळीच्या मागून होईल. त्या फळीस 'स्क्रॅच लाईन' म्हणतात व ती योग्य रीतीनें आंखलेली असते.

(२) भाला पकडीच्चें ठिकाणींच धरला गेला पाहिजे.

(३) 'स्क्रॅच लाईन' ओलांडून केलेली फेंक, तसेंच ज्या फेंकींत भाल्यांचें टोंक मागील भागापेक्षां जमीनींस प्रथम लागत नाहीं ती फेंक नियमबाह्य समजली जाईल.

(४) फेंकतांना फळीवर (स्क्रॅच लाईन) खेळाडूंचा पाय असतां कामा नये. रेषेच्या मागूनच फेंक झाली पाहिजे.

(५) ज्या ठिकाणीं भाला जमिनींत रोवला गेला आहे तेथून (त्यांचा रेषेकडील भाग) स्क्रॅच लाईनच्या आंतील बाजूपर्यंत लंब पद्धतीनें फेंकीचें माप घेतलें जाईल.

(६) भालाफेंक होत असतांना, भाला हवेंतच मोडला व खेळाडूनें इतर नियमांचा भंग केला नाहीं तर ती पाळी झाली नाहीं असें समजलें जाईल.

(ब) चक्रफेंक (डिस्कस थ्रो) :—

(१) चक्रफेंक ८ फुट २$\frac{1}{2}$ इंच व्यासाच्या एका वर्तुळांतून केली जाईल.

(२) फेंकतांना चक्र हातांतून सुटलें तरी ती पाळी झाली असें समजलें जाईल.

(३) ज्या ठिकाणीं चक्र पडलें असेल तेथील वर्तुळाकडील जमिनीवर झालेली खूण यापासून तो वर्तुळाच्या आंतील बाजूपर्यंत माप घेतलें जाईल. चक्र पडलें ती जागा व वर्तुळाचा मध्यबिंदू यांना जोडणाऱ्या रेषेवरच हें माप घेतलें जाईल.

(क) चक्रफेंक (हेलेनिक पद्धति) :—

(१) २ फूट ७$\frac{1}{2}$ इंच लांब व २ फूट ३$\frac{1}{2}$ रुंद अशा चौकोनी स्टॅंड मधून फेंक केली गेली पाहिजे. या स्टॅंडची पुढील बाजू उतरती होत गेलेली असते.

(२) फेंकणारा उजवा पाय डावे पायाचे पुढें ठेवून स्टॅंडवर उभा राहातो. त्याचे दोन्ही

पाय स्टँडमध्येंच असतात. फेंकतांना पायाची अदलाबदल करणें किंवा पाय स्टँडचे वर उचलणें, नियमबाह्य आहे. तळव्यावर फिरण्यास हरकत नाहीं. फेंक झाल्यावर खेळाडूनें पुढें उडी मारून बाहेर यावें.

(३) फेंकीचें माप स्टँडच्या पुढील बाजूपासून चक्र पडलेल्या जागेपर्यंत घेतलें जातें.

(ड) गोळा फेंक (शॉट पट) :—

(१) सात फूट व्यासाचे वर्तुळामधून गोळा फेंकला जातो. वर्तुळाचे पुढील अर्धभागांत मध्यभागीं जमिनींत पक्क्या रीतीनें बसविलेला एक लांकडी बोर्ड (स्टॉप बोर्ड) असतो.

(२) गोळा खांद्याचेवर एका हातानें फेंकावयाचा असतो. तो खांद्याचे मागें नेतां कामा नये.

(३) अयोग्य रीतीनें गोळा फेंकणें, फेंकतांना तो हातांतून सुटणें नियमबाह्य समजलें जाईल.

(४) फेंकीचें माप ज्या ठिकाणीं गोळा पडून जमिनीवर खूण झालेली असेल त्याच्या वर्तुळाकडील बाजूपासून वर्तुळाचें मध्यबिंदू पर्यंतच्या रेषेवर टो बोर्डच्या आंतील बाजूपर्यंत घेतलें जावें.

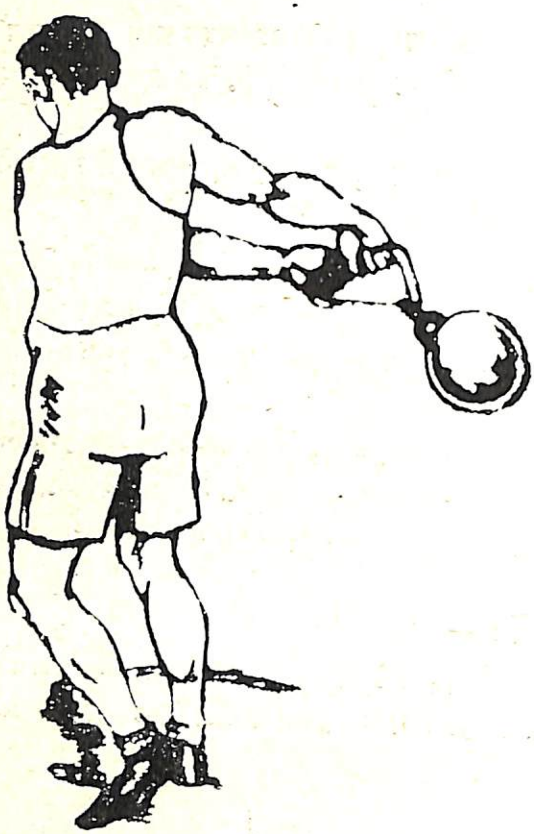
(इ) वजन फेंकणें :—

वजन कमीतकमी ५६ पौंड असावें. तें शिसानें भरलेलें शिसाचें अथवा पितळी व गोल आकाराचें असावें. त्यांना हॅंडल लावण्याकरितां पोलादी बोल्ट असावा लागतो. हॅंडल अर्धा इंच



चित्र संख्या ३५७

चित्र



संख्या ३५८

व्यास असलेल्या ताराचें असतें व तें त्रिकोणी असून त्याची प्रत्येक बाजू ७½ इंच असते. हँडल गोळ्याशीं पोलादी दुव्यानें जोडलेलें असतें. वजनाची लांबी वरील सर्व भाग मिळून ३६ इंचा-पेक्षां जास्त असूं नये.

(१) वजन ७ फूट व्यास असलेल्या वर्तुळांतून फेंकावयाचें असतें.

(२) वजन फेंकतांना खेळाडूनें दोन्ही हाताचा उपयोग करावा. वर्तुळांत कोणतीही स्थिति (पोझिशन) घेऊन उभें रहावें.

(३) नियमबाह्य फेंकी व फेंकतांना वजन हातांतून निसटून जाणें ह्यामुळें ती पाळी झाली असें समजलें जातें.

(४) फेंकीचें माप वजन पडल्याजागेपासून वर्तुळाच्या मध्यापर्यंत असलेल्या रेषेवर वर्तुळाचे आंतील बाजूपर्यंत घ्यावें.

(फ) सांखळी गोळा फेंकणें (हॅमर थ्रो) :—

(१) सांखळी गोळा ७ फूट व्यासाचें वर्तुळांतून फेंकला जावा.

(२) नियमबाह्य फेंक अथवा फेंकतांना गोळा निसटून जाणें म्हणजे पाळी झाली असें समजलें जातें.

(३) फेंकीचें माप गोळा प्रथम जेथें पडला असेल तेथून (वर्तुळाच्या जवळचा खुणेचा भाग) वर्तुळाच्या मध्यबिंदूपर्यंत असलेल्या रेषेंत या वर्तुळाच्या आंतील बाजूपर्यंत मोजलें जातें.

(४) फेंक नियमानुसार झाली असतांना गोळा मध्येंच फुटला तर पाळी झाली नाहीं असें समजलें जातें. या परिस्थितींत खेळाडूचा तोल गेला व त्याच्याकडून नियमबाह्य प्रकार घडला तरी ती पाळी झाली नाहीं असें मानण्यांत येतें.

(५) फेंकण्याचे वेळीं गोळ्यास वेग यावा म्हणून तो फिरवितांना जरी जमिनीस लागला तरी ती पाळी गणली जात नाहीं. पण अशा परिस्थितींत खेळाडू मध्येंच थांबला व परत त्यानें फिरविण्यास सुरवात केली तर त्याची ती पाळी संपली असें मानण्यांत येतें.

(४) मिश्र शर्यती (Combined Competitions).

(अ) पेंटॅथलॉन् (Pentathlon) :—

(१) यांत खालील पांच शर्यती मोडतात :—धांवती लांबउडी, भाला फेंक, २०० मीटर धांवणें, चक्र फेंक व १५०० मीटर धांवणें. वर दिलेल्या अनुक्रमानेंच या शर्यती घेतल्या जातात.

(२) उड्या व फेंकी यांत तीन पाळ्या दिल्या जातात.

(३) २०० मीटर धांवण्याचे शर्यतींत चिठ्ठ्या टाकून तीन तीन खेळाडूंचे गट बनविण्यांत येतात. एकादाच शिल्लक उरला तर दुसऱ्या गटांतील एकाद्यास त्याच्या जोडीनें धांवण्यास दिलें जातें.

(४) धांवतांना दोनदां फॉल्स स्टार्ट घेतला तर खेळाडूस धांवावयाच्या अंतरापेक्षां एक शंभरांश इतकें जास्त अंतर प्रत्येक फॉल्स स्टार्टला धांवावें लागतें. चार वेळां फाऊल स्टॉर्ट झाला तर त्यास या शर्यतींतून बाद केलें जातें.

(५) धांवण्याच्या शर्यतींत प्रत्येक खेळाडूचा वेळ तीन घड्याळांनीं घेतला जातो.

(६) ज्या खेळाडूंस पांचही शर्यतींत मिळून अधिक गुण मिळतील तो अंतीम विजयी समजला जातो. गुण देण्याची पद्धत इंटर नॅशनल ॲमेच्यूर ॲथलेटिक फेडरेशननें आपल्या स्टॉकहोम येथील बैठकींत १९३४ मध्यें ठरविलेली आहे.

(ब) डेकॅथलॉन् (Decathlon) :—

(१) या शर्यतींत अनुक्रमानें खालील खेळ मोडतात व याचक्रमानें ते घेतले जातात. १०० मीटर धांवणें, धांवती लांबउडी, गोळाफेंक, धांवती उंचउडी आणि ४०० मीटर धांवणें (या शर्यती पहिले दिवशीं घेतल्या जातात). दुसरें दिवशीं ११० मीटर हर्ड्लस, चक्रफेंक पोलव्हॉल्ट, भालाफेंक व १५०० मीटर धांवणें.

(२) उड्या व फेंकींत तीन तीन पाळ्या दिल्या जातात.

(३) १५०० मीटर धांवण्याखेरीज इतर धांवण्याच्या शर्यतींत ३ किंवा ४ खेळाडूंचा एकेक गट बनविला जातो. १५०० मीटरमध्यें ५ किंवा ६ खेळाडू असतात. तथापि गट जरूरीप्रमाणें बनविणें पंचांच्या अधिकारांतील गोष्ट आहे.

(४) गट चिठ्ठ्या टाकून बनविले जातात.

(५) प्रत्येक खेळाडूंचा धांवण्याचा वेळ तीन घड्याळांनीं घेतला जातो.

(६) पेंटॅथलॉन प्रमाणेंच दोन फॉल्स स्टार्ट झाल्यावर अंतराच्या शंभराव्या हिश्याइतकें अंतर खेळाडूंस जास्त धांवावें लागतें. चार फॉल्स स्टॅर्ट झाले कीं त्या शर्यतींतून त्यास बाद केलें जातें.

(७) हर्डल रेसमध्यें कितीही हर्डल्स पाडल्या तरी हरकत नाहीं. रेकॉर्डला सुद्धां त्यामुळें बाध येत नाहीं.

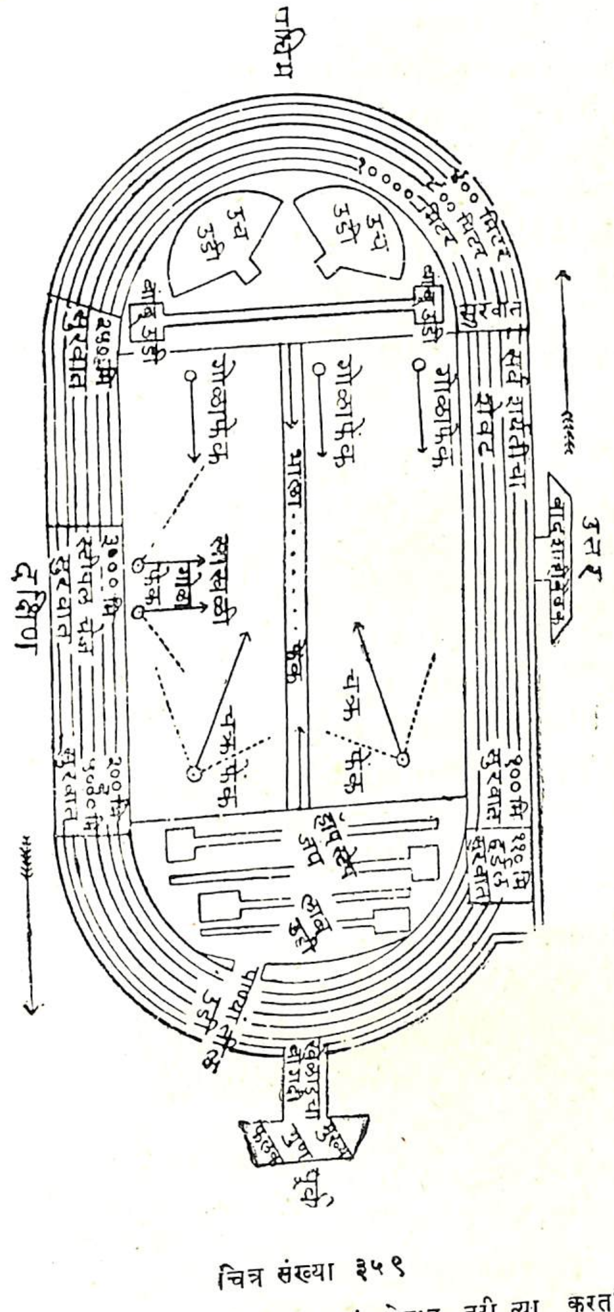
(८) दहाहीं शर्यतींत अधिकाधिक गुण ज्याला मिळतील तो खेळाडू विजयी समजला जातो. गुण देण्याची पद्धत पेंटॅथलॉन् प्रमाणेंच खेळांच्या संस्थेनें ठरविलेली आहे.

वरील सर्व प्रकारच्या शर्यतींचे नियम स्त्रियांच्या बाबतींतही योग्य त्या फरकांसह मान्य केले गेले आहेत. फरक विशेषतः उड्यांची सुरवातीची उंची, हर्ड्ल रेसमधील हड्लच्या रांगाच्या संख्या (ही रेस ८० मीटरची असून तींत ८ रांगा असतात.) व उंची ७६·२ सें. मी. असते; डिस्कस व गोळा यांचें वजनाचे बाबतीतही फरक असतात. क्रॉसकंट्रीमध्येंही ३ किलोमीटरपेक्षां जास्त अंतर ठेवीत नाहींत व जास्त उंच अशा अडथळयांवरून (obstacles) जावें लागत नाहीं. शर्यतीचे बाकीचे नियम वरीलप्रमाणेंच असतात.

(९) ट्रॅक अँन्ड फील्ड स्पोर्ट्स यांचें तंत्र (Technique)

(१) **तंत्राची आवश्यकता व कार्य:**—आतापर्यंत या क्रीडाप्रकारांच्या शर्यतींचे नियम आपण पाहिलेत. आतां प्रत्यक्ष कृति कशी काय करावयाची हें पाहूं. धांवणें, उड्या मारणें,

ट्रॅक अॅन्ड फील्ड स्पोर्ट्स-क्रीडांगण. (वेंबले-लंडन.)



चित्र संख्या ३५९

फेंकणें वगैरे क्रिया जरी मनुष्यास निसर्गतःच करतां येतात तरी त्या करतांना आपण कांहीं मूलभूत नियमांचें सहजगत्या पालन करीत असतो याची जाणीव फार थोड्यांना असतें. या कृती कशा कराव्या या संबंधीं आतां शास्त्रच निर्माण झालेलें आहे. कोणत्या पद्धतीनें कृति केली

असतां श्रम कमी लागतील व फायदा मात्र भरपूर मिळेल हाच हेतू या शास्त्राच्या मुळाशीं असतो. एकच गोष्ट पण ती कोणत्याही दोन व्यक्ति एकाच पद्धतीनें व एकाच वेगानें करतांना सांपडणें विरळ ! १०० मीटर धावणें ही शर्यत कदाचित चारदोन व्यक्ति एक ठराविक वेळेंत धावत असतील पण प्रत्येकाची पद्धति दुसऱ्याहून थोडी कां होईना पण निराळी असें दृष्टीस पडतें. त्याप्रमाणें एकाच पद्धतीनें कृति करणारे एकांच ठराविक वेळांत ती करुं शकत नाहीं हेंही खरेंच. एकादी गोष्ट एकाद्यास जितकी सहजसाध्य तितकीच ती दुसऱ्यास कष्टसाध्य किंवा दुसाध्य असेंही दृष्टीस पडतें. अर्थात ज्याची त्याची शारीरिक कुवत व तयारी यावर त्याच्या कृतीचें मोल अवलंबून असतें. त्यांहीपेक्षां आपली एक महत्वाची गोष्ट तो खेळाडू अवलंबीत असतो, ती तंत्र ही होय. गेल्या पांच पंचवीस वर्षांत या क्रीडाप्रकारांच्या तंत्रांत किती तरी बदल झालेला आहे. ही गोष्ट अभ्यासूंना सहज दिसून येईल. सन १८९६ सालच्या अथेन्स येथील ऑलेंपिक गेम्समध्यें १०० मीटर १२ सेकंदांत धांवणाऱ्यानें विजय मिळविला. आतां १०·५ सेकंडांत धावूनही विजय मिळत नाहीं. बांबूच्या उडीचा एकेकाळीं १० फू. ९$\frac{3}{4}$ इं. हा विक्रम होता. आतां तो १५ फूट २$\frac{1}{4}$ इं. पर्यंत गेलेला आहे. लांबउडीचा विक्रम २० फूट १० इंचा पासून २६ फूट ५$\frac{1}{4}$ इंचापर्यंत गेलेला आहे. डिस्कस विक्रम (चक्रफेंक) ९५ फूट ७$\frac{1}{2}$ इंचापासून १६५ फूट ७$\frac{1}{2}$ इंचावर गेलेला आहे. प्रत्येक खेळांत अशा रीतीनें प्रगति झालेली दिसून येईल. ही प्रगति मनुष्याची ताकत, चापल्य अथवा वेग या शक्ति आतां पूर्वीपेक्षां वाढल्यामुळें झाली असें नसून त्या कृती करणाऱ्या पद्धती व तंत्र यांच्यांत सुधारणा झाल्या व त्यामुळें ही प्रगति झाली हेंच खरें होय. ऑलेंपिक गेम्ससारख्या आंतरराष्ट्रीय स्वरूपाच्या सामन्यांत भाग घेऊन यश संपादन करण्याचें दृष्टीनें सर्वत्र प्रयत्न होत आहेत. निरनिराळ्या कृतींचें सूक्ष्मपणें अवलोकन करून व त्याचा अभ्यास करून त्या सहजसाध्य कशा होतील इकडे खेळाडूंचे व शिक्षकांचें लक्ष लागलें यामुळेंच नवनवीन तंत्रें पुढें येत आहेत. अमेरिका, इंग्लंड वगैरे देशांतील अनेक विचारवंत तांत्रिकांनीं बरेच संशोधन करुन तंत्रें उपलब्ध करुन दिलेलीं आहेत. या संबंधीं त्यांनीं लिहिलेलीं पुस्तकें व इतर साहित्य याचा उपयोग सर्वत्र केला जात आहे. खेळाडूंच्या कृतींचें अवलोकन करून कोणत्या तंत्राचा अवलंब केला असतां त्याची प्रगति होऊं शकेल या संबंधीं योग्य तो सल्ला देणारे शिक्षक (Coaches) शिक्षण संस्थांत नेमले गेलेले आहेत. शिक्षक तयार करणाऱ्या संस्था सर्वत्र स्थापन झालेल्या आहेत. प्रत्येक खेळाडूला आपण करीत असलेली कृति दिसावी म्हणून चलत् चित्रें (फिल्म) घेण्याची पद्धतही निघालेली आहे. यामुळें खेळाडूंस आपले गुणदोष कळतात व त्यायोगें योग्य त्या मार्गानें प्रगति व मदत होते.

इंग्लंडमधील प्रसिद्ध शिक्षक व खेळाडू एफ्. ए. एम्. वेब्स्टर, लॉर्ड बर्गले आर. एम्. एन्. टिसडाल, लेक, डकेट, अमेरिकेंतील इ. सी. हेइस्, डीन बी, क्रॉमवेल वगैरे तांत्रिकांनीं ॲथलेटिक् स्पोर्ट्सच्या योग्य पद्धतींचें शिक्षण व प्रचार करण्यांत फार मोठें यश संपादिलें आहे. आपल्याकडे या विषयाचा सार्वत्रिक प्रचार विशेष झालेला नाहीं. तांत्रिक शिक्षण तर समाधानकारक नाहीच. तथापि मद्रासचे मि. बक्, लखनौचे मि. मम्बी, मुंबईचे मि. मुकर्जी वगैरे मंडळींनीं या बाबतींतलें केलेलें कार्य स्पृहणीय आहे.

स्पोर्ट्सच्या तंत्रासंबंधीं एक गोष्ट ध्यानांत ठेविली पाहिजे कीं, तंत्रांचा उपयोग सर्वांना सारखाच करतां येत नाहीं. एकच तंत्र सर्वांना लागूं पडत नाहीं. कोणतें तंत्र कोणास लागू करावयाचें हें खेळाडू व शिक्षक यांनीं अभ्यासून ठरवावयाचें असतें. तंत्र यशस्वी होण्यास खेळाडूंचें ठायीं योग्य ती शारीरिक ढब, ताकत, चापल्य व वृत्ति असावयास पाहिजे. तंत्राचे आहारीं जाणेंही योग्य नव्हे. तंत्रांचा उपयोग खेळाडूनें आपापल्या कुवतीनुसार स्वतःची बुद्धि चालवून करावा. तंत्र मार्गदर्शनापुरतें उपयोगांत आणावें.

(२) महत्वाच्या गोष्टी :—

खेळांत प्रगति करण्याचे दृष्टीनें खेळाडूंनीं कांहीं महत्वाच्या गोष्टीकडे ध्यान देणें जरूर आहे.

(१) आपलें शरीर निर्व्यंग, निकोप व निरोगी आहे किंवा नाहीं याची खात्री करून घेतली पाहिजे. शारीरिक व वैद्यकीय तपासणी या दृष्टीनें फार महत्वाची आहे.

(२) आपल्या शरीराची योग्य ती निगा ठेविली पाहिजे. शारीरिक स्वच्छता, आरोग्य-कारक संवयी, योग्य तो आहार, नियमितपणा, पुरेशी विश्रांति, निर्व्यसनी राहाणी, अभ्यास व उद्योग वगैरे गोष्टीकडे त्यांनीं लक्ष दिलें पाहिजे. या गोष्टीकडे दुर्लक्ष करून केलेली शारीरिक मेहनत व तयारी अंतीं लाभदायक होत नाहीं.

(३) योग्य प्रकारचा व योग्य प्रमाणांत व्यायाम निरनिराळ्या क्रीडाप्रकारांनीं जरी होत असला, तरी 'व्यायाम' हें त्यांचें उद्दिष्ट नव्हें. क्रीडाप्रकार उत्तमरीतीनें करतां येण्याकरितां शरीराची पूर्व तयारी करणें अवश्य आहे. याकरितां मोकळ्या हवेंतील खेळ, तसेंच तालमींतील कसरती अथवा मेहनती यांचा योग्य प्रमाणांत उपयोग करावा.

(४) प्रारंभीं सर्व प्रकारचे क्रीडाप्रकार खेळावेत व अभ्यासावेत. कोणत्या प्रकारांत आपली विशेष प्रगति होईल किंवा होऊं शकेल हें अभ्यासानें ठरवावयाचें असतें. शिक्षकाची मदत याचवेळीं उपयोगी पडेल.

(५) विजय मिळविणें व विक्रम करणें या गोष्टीवर प्रथम लक्ष न दिलेलें बरें. योग्य प्रकारची शारीरिक हालचाल होण्याकरितां योग्य ते अभ्यास व मेहनत करणें ह्या गोष्टीवर लक्ष केंद्रित करावें. हीच विजय मिळविण्याची पूर्व तयारी होय ! शरीरावर योग्य तो ताबा मिळविणें व आपल्या इच्छेप्रमाणें त्याच्याकडून कृती करून घेणें ही सहजसाध्य गोष्ट नाहीं. चिकाटीच्या अभ्यासानें ही गोष्ट प्राप्त होईल. एकदां मिळविलेला ताबा टिकविणेंही कठीण गोष्ट आहे, परंतु अशक्य मात्र नाहीं. निकोप, निरोगी व बांधेसूद व कसबयुक्त शरीर ही एक अभिमानाची गोष्ट आहे. याचा अनुभव ज्याचा त्यानेंच घ्यावयाचा असतो.

(६) क्रीडाप्रकारांत प्राविण्य मिळविण्याकरितां शरीराची विशिष्ट प्रकारची ढब असावयास हवी. वेगवेगळ्या क्रीडाप्रकारांकरितां शारीरिक मेहनतीही वेगवेगळ्या असतात. त्यांचा अभ्यास

करणें इष्ट आहे. अभ्यासानें एखादी कृति सहजसाध्य होते. 'कमी श्रम पण फायदा पुष्कळ' अशी स्थिति प्राप्त करण्याकरितां सुबुद्ध अभ्यास उपयोगी पडतो. तंत्रांचा निर्बुद्ध अभ्यास उपयोगाचा नव्हे.

क्रीडाप्रकार आत्मसात् करण्यासाठीं ते करण्याची विशेष लकब (style) अथवा ढब प्राप्त करून घेतली पाहिजे हें वर आलेंच आहे. आतां आपण निरनिराळे क्रीडाप्रकार कसे करावेत व कोणत्या पद्धती अंगिकाराव्यात हें पाहूं.

(१) धावण्याच्या शर्यती (रनिंग रेसीस):—यांत लघु, मध्यम व दीर्घ पल्ल्याच्या धांवयाच्या शर्यती मोडतात. हें पूर्वींच सांगितलें आहे. यांच्या तंत्राचा आपण आतां सखोल विचार करूं.

(अ) लघु अंतरांच्या शर्यती (स्प्रिंट रेसीस):—

यांत एकाच दमांत अतिशय वेगानें ठराविक अंतर धांवून जावयाचें असतें. सरावलेला खेळाडू साधारणपणें ३०० यार्डीपर्यंत अशा रीतीनें धांवत जाईल असें मानतात. परंतु आपल्या कमाल वेगांत कोणत्याही खेळाडूस ७५ यार्डीपेक्षां जास्त अंतर धांवतां येत नाहीं असा अनुभव आहे. शाळांतील मुलांकरितां २२० यार्डीपर्यंतची शर्यत या पद्धतीनें धांवून जातां येईल असें समजलें जातें. परंतु एवढें अंतरही नवख्या खेळाडूनें शर्यतीची पूर्व तयारी नसतां एकदम धांवून जाणें इष्ट नव्हे. या शर्यतींची तयारी थोडी थोडी पण अनेक दिवस करावी हें उत्तम! धांवण्यांत गति व ढब येण्याकरितां खालील गोष्टी ध्यानांत ठेवाव्या.

(१) सरळ धांवावें:—धांवण्याकरितां प्रत्येक खेळाडूंस स्वतंत्र मार्ग (Lanes) असतात. त्यांतूनच धांवण्याची संवय ठेवावी. संवय केल्याशिवाय सरळ धांवतां येत नाहीं. पुष्कळ खेळाडू वेडेवांकडे धांवल्यानें, आपण वाजवीपेक्षां जास्त अंतर धांवतो व त्यामुळें आपण मागें पडतो हें विसरतात. या शर्यतींत इंचाइंचाचे फरक पडतात व नंबर त्यामुळें खालीं जातो हें ध्यानांत ठेवावें.

(२) चवड्यावर पळावें:—टांचा टेकून अथवा पूर्ण पायावर पळल्यानें वेग कमी होतो, पाठीच्या कण्याला धसका बसतो व पावलें लहान पडल्यानें (Short strides) अंतर काटण्यास वेळ लागतो, हें ध्यानांत घेऊन चवड्यावर पळावें. यामुळें पळतांना पावलें हलकी पडतात. धांवण्याच्या जोड्यांना याच दृष्टीनें चवड्यावर खिळे बसविलेले असतात.

(३) धांवतांना हवेंत पावलें शक्य तो कमी न्यावी. पाय जमीनीजवळ असतील तितकें चांगलें. चेंडूच्या टप्याप्रमाणें उड्या मारणें (Bouncing) योग्य नाहीं. त्यामुळें वेळ जातो. पाय पुढें टाकावे, वर नेऊं नव्हे.

(४) शरीराचा तोल पुढे ठेवावा:—शरीर ७५° अंशानें पुढें झुकलेले असावें.

शरीर ताठ अथवा सरळ ठेऊन धावल्यानें वेग येत नाहीं व चवड्यावर धावण्यास मदत होत नाहीं. फार पुढें झुकलें तर पुढें पडल्यासारखें वाटतें.

(५) हाताचा उपयोग करावा :—हात एन्जिनच्या (पिस्टन) धोट्याप्रमाणें पुढें मागें हालावेत. हात हालविल्याशिवाय शरीराचा तोल राहणार नाहीं.

(६) खांदे जोरांत पुढें मागे आणावें :—यामुळें शरीर फेंकलें जातें, वेग मिळण्यास मदत होते व शरीराचा तोलही राहातो.

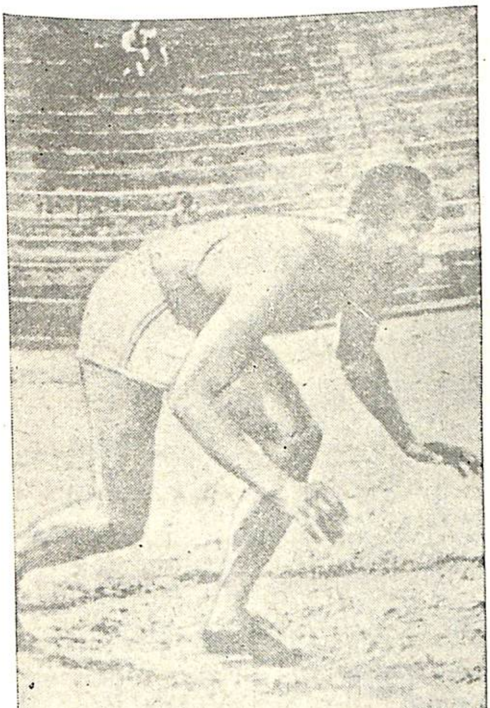
(७) डोकें शरीराच्या रेषेंत ठेवावें :—डोकें वर व उंच आणण्यांत चवड्यावर धांवण्यांत व्यत्यय येतो व शरीराचा कांनही बिघडतो.

धांवण्याच्या क्रियेंत तीन कृतींचा अंतर्भाव होतो.

(१) धांवण्याची सुरवात (Start) (२) अंतर धावून जाणें (३) धावण्याचा शेवट (Finish)

(१) धावण्याची सुरवात :—(Start) लघु अंतरांच्या शर्यतींत सुरवात ही अत्यंत महत्वपूर्व गोष्ट आहे. जो सुरवात वेळेवर व पद्धतशीर करतो तो इतराच्या एकदम पुढें जातो व शर्यत जिंकणाऱ्यास अशा रीतीनें मदत होते. एकांच दमांत अंतर धावावयाचें असल्यानें एकदां मागें पडला कीं दुसऱ्याच्या पुढें जाणें कठीण होतें.

सुरवात करण्याच्या दोन पद्धती आहेत. (१) उभ्या उभ्या (Standing Start) व (२) ओणव्यानें (Crouch Start).



चित्र संख्या ३६०

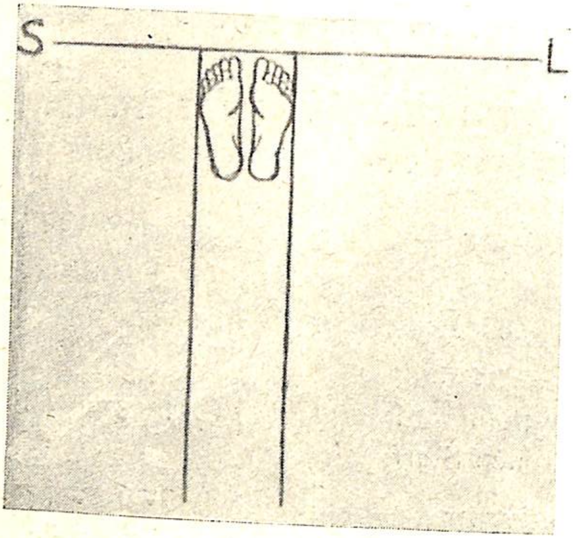
(१) उभ्या उभ्या सुरवात (Standing start) :—या पद्धतींत खेळाडू सुरवातीच्या रेषेच्या मागें उभें राहून, इशारा झाला कीं, धांवण्यास सुरवात करतात. उभे राहातांना साधारणपणें एक पाय पुढें व दुसरा मागें असतो. पुढचा पाय गुडघ्यांत थोडा वांकलेला व हात कोपरांत मोडलेले व लक्ष इशाऱ्याकडे अशी स्थिति असते. या पद्धतीचा उपयोग दीर्घ पल्ल्याच्या शर्यतींत विशेषतः करतात. कारण त्याला सुरवात विशेष महत्वाची नसते व अंतर काटण्यास वाव असतो. लघु अंतराच्या शर्यतींत वेगांत सुरवात करण्यानें खेळाडूस फायदा मिळतो. त्या ठिकाणीं उभ्या उभ्या सुरवात उपयोगी नाहीं. चित्र नं. ३६० मध्यें ही पद्धती दाखविलेली आहे.

(२) ओणव्यानें सुरवात (Crouch start) :—ही पद्धती 'येल' येथील मि. सी.

एच्. सेरील यानें सन १८८८ मध्यें शोधून काढली असें म्हणतात. लघु अंतराच्या शर्यतींत ही फार उपयोगाची आहे कारण यांत शरीर पुढें ढकललें जातें व त्यामुळें प्रथमपासूनच खेळाडूस वेग मिळतो. ही पद्धत अशी :—

(अ) चित्र नं. ३६१ प्रमाणें सुरवातीच्या रेषेच्या मागें रेषेच्या जवळ पावलें ठेवून उभे रहा. पायांच्या बाजूनें सुरवातीच्या रेषेवर लंब पद्धतीनें दोन रेषा काढा. या दोन रेषांमध्यें पावलांची

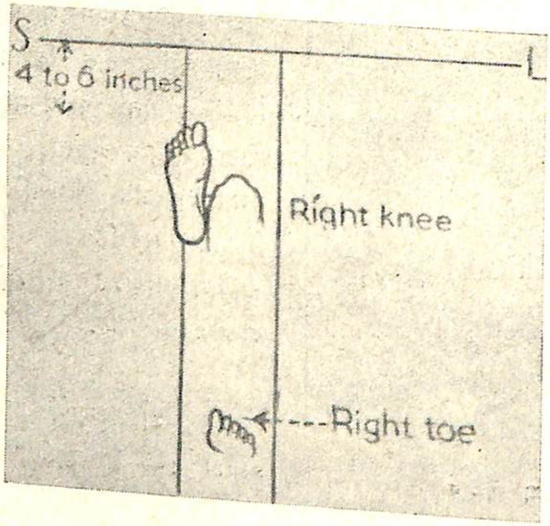
चित्र



संख्या ३६१

जागा असणार व यांतच पावलांच्या जागेच्या ठिकाणचीं भोकेंही असणार (Starting holes) आतां चित्र नं. ३६२ प्रमाणें डावें पाऊल सुरवातीच्या रेषेच्या मागें ४ ते ६ इंच ठेवा व उजवें पाऊल मागें न्या. उजवा गुडघा डाव्या पावलाच्या मध्यभागचे बाजूस जमिनीवर टेकवा. उजव्या पावलाची टांच उचललेली व चवड्याचा पुढील भाग जमीनीवर टेकलेला दिसेल. हात सुरवातीच्या रेषेच्या किंचित् मागें, बोटें बाहेरच्या बाजूस पसरलेलीं अशी ठेवा. हाताचे तळवे जमीनीवर टेकलेले

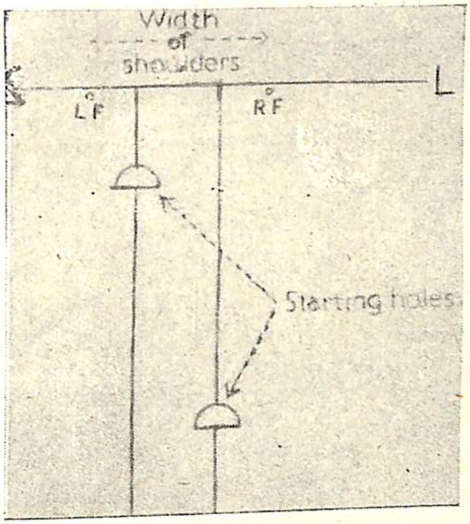
चित्र



संख्या ३६२

नसतात. हातांत खांद्याच्या अंतराइतकें अंतर असावें. ह्या स्थितींत कोणताच प्रकारचा ताण शरिरावर पडत नाहीं. खेळाडू जमीनीवर ओणव्यासारखा असून सहज स्थितींत असतो. ही स्थिति प्राप्त होण्याकरितां हात अथवा पाय इकडे तिकडे हलवून योग्य ठिकाणीं ठेवण्यास हरकत नाहीं. आतां ज्या ठिकाणीं दोन्ही पाऊलें जमीनीवर टेकलीं जातात तेथील जागा खोदा चित्र नं. ३६३ पहा त्या जागास 'स्टार्टिंग होल्स' म्हणतात. ती अर्धवर्तुळाकृती असून पुढील भागापासून मागील

चित्र



संख्या ३६३

भागाकडे खोल खोल होत जातात. त्यांची मागील बाजू भिंतीसारखी सरळ व उभी असते. ही खोदण्याकरितां योग्य तें अवजार (Trowel) वापरावें. त्यानंतर परत ओणव्या स्थितींत येऊन पावलें त्यांत नीट राहातात किंवा नाहीं याची खात्री करून घ्यावी. हल्लींच्या पद्धतीप्रमाणें ट्रॅकवर भोकें न पाडतां लाकडी ठोकळे (Starting blocks) ठेवण्याची रीत आहे. चित्र नं. ३६४ पहा

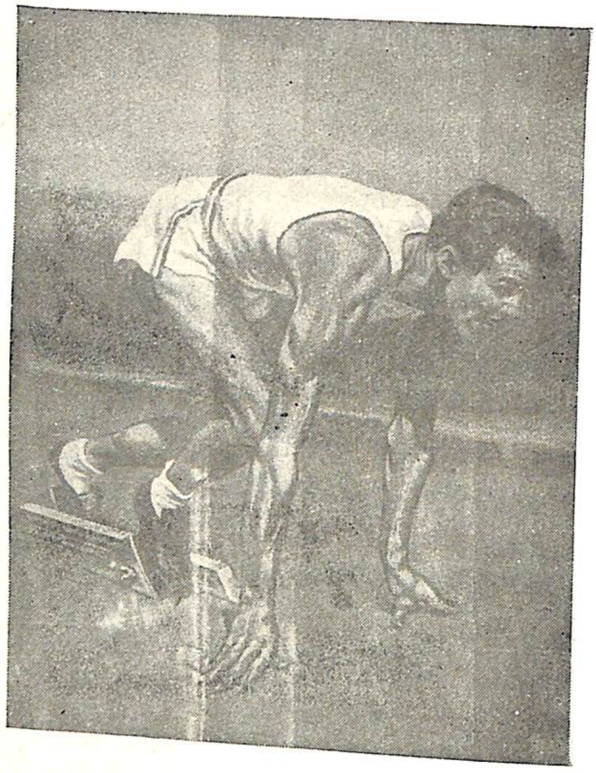
चित्र



संख्या ३६४

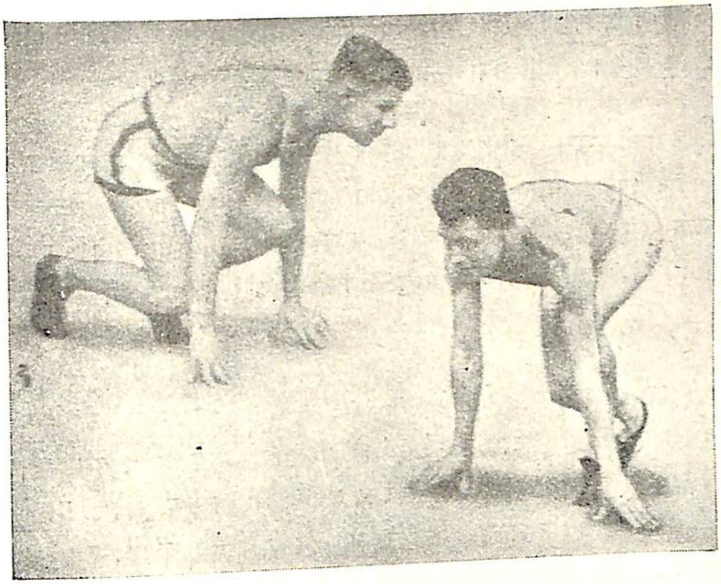
यांत असलेला खेळाडू मेलव्हीन चॅटन् हा सुरवातीच्या स्थितींत दाखविला आहे. लांकडी ठोकळ्यांचा उपयोग कसा करतात हेंही त्यांत दाखविलें आहे.

या स्थितीस ' आपापल्या खुणावर ' (on your march) असें म्हणतात. शर्यतींत सुरवात करणारा (Starter) हे शब्द उच्चारतो व खेळाडू आपापल्या मार्गातील आपल्या नियुक्त ठिकाणीं व वरील स्थितींत ओणवे येऊन उभे राहातात. शरीर व मनानें निश्चित राहातात, परंतु लक्ष अर्थात स्टार्टरच्या पुढील इशाऱ्याकडे असतें चित्र नं. ३६५ पहा.

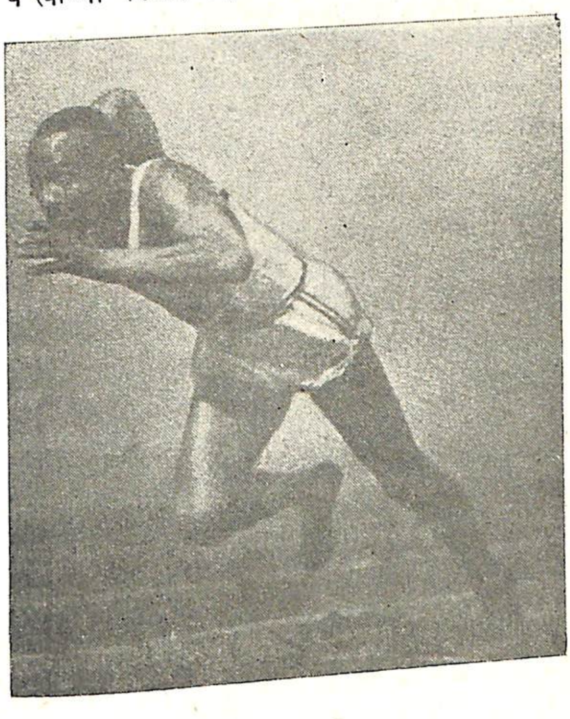


चित्र संख्या ३६५

(ब) स्टार्टरचा या पुढील इशारा ' सेट ' (तयार) असा असतो. या स्थितींत उजवा गुडघा जमानीवर उचलला जातो. शरीर पुढें झुकलेले व वजन दुसऱ्या पायाच्या चवड्यावर व हातावर असतें. मान फार वर उचललेली नसावी. दृष्टि आपापल्या मार्गातच ५ ते १० यार्डापर्यंत असावी. या स्थितींत शरीरावर ताण पडतो. तोल सावरून धरावयाचा असतो नाहीतर पुढें पडण्याची भिती असते या स्थितींत खेळाडू जास्त वेळ राहूं शकत नाहीं, म्हणून स्टार्टरनें ही स्थिती खेळाडूंनी घेतांच लागलीच सुरवातीचा इषारा करावा. चित्र नं. ३६६ पहा.

चित्र  संख्या ३६६

(क) **सुरु करण्याचा इशाराः**—हा पिस्तुलाचा बार करुन देण्याची प्रमाणित पद्धत आहे. शिटी वाजवून अथवा रुमाल हलवून करण्याची पद्धति नियमानुसार नाही. तोंडानें 'गो' असेंही म्हणतात. विशेषतः शिकविण्याच्या सोईसाठीं तसें करण्यास हरकत नाहीं. हा इशारा मिळाल्याबरोबर खेळाडू आपल्या पावलांनी जमीनीस धक्का देऊन पुढें उशी घेण्याचा प्रयत्न करतात व पुढें धांवतात. सुरू करतांना एकदम उभे न राहतां ओणव्या स्थितीतच पुढें जातात. मागे असलेले पाउल व त्याच्या विरुद्ध दिशेचा हात पुढें येतात चित्र नं. ३६७ व पहिले पाऊल

चित्र  संख्या ३६७

मार्गांत पडतें. हें पाऊल अर्थात फार अंतरावर पडत नाहीं. यानंतर २-३ पावलातच खेळाडूंची सहज पावलें पडूं लागतात. या नंतरचे लागलीच दुसरें अशा रीतीनें धावण्यास सुरवात होते.

ओणव्याची पद्धत आत्मसात करण्याकरितां पुष्कळ सँवय करणे इष्ट आहे. आपल्या जोडीदारांस स्टार्ट देण्यास सांगावे व आपण धावण्याची संवय करावी. चांगली संवय केल्या· शिवाय उपयुक्त म्हणून ठरलेल्या पद्धतीचाही फायदा आपणांस घेता येत नाहीं. उलट जुन्या सदोष पद्धतीनें धांवण्यास सोपे जाते परंतु चांगलीच पद्धत संवय करून आत्मसात करणें हेच श्रेयस्कर.

(२) अंतर धांवून जाणें :—धांवण्यास सुरवात केल्यानंतर ठराविक अंतर 'धांवून जाणें' ही दुसरी पायरी होय. अर्थात् 'वेग' ही महत्वाची गोष्ट आहे. वेग येण्याकरितां गुडघे वर उचलून पाय चटकन् जमीनीवर आणणें, चवड्यावर धांवणें, तसेंच शरीर पुढें झुकवून धांवणें, सरळ धांवणें वगैरे गोष्टीकडे लक्ष द्यावें लागतें. पाय मागें मोडून धांवणें, तसेंच लांब लांब उड्या टाकीत धांवणें इष्ट नाहीं कारण त्यामुळें वेळ जातो. हात व खांदे पुढें मागें ढकलल्यानें शरीर पुढें फेंकलें जातें व शरिराचा तोल राहातो. धांवतांना हातपाय, छाती वगैरे भाग आकसून घेण्याची संवय ठीक नाहीं. त्यामुळें स्नायूंचें चापल्य कमी होते. स्नायू मोकळे व ढिले ठेवल्यानेंच (Relaxed) चापल्य येतें. हाताच्या मुठी वळवून व घट्ट बांधून धांवणें इष्ट नाहीं. त्यामुळेंही स्नायूंची हालचाल मोकळेपणाची होत नाहीं. तसेंच श्वास रोकून सर्व अंतर धांवण्याचा प्रयत्न करणें योग्य नाहीं. धांवतांना सुरवात करण्याचे वेळीं रोंकलेला श्वास साधारणपणें ३०—३५ यार्ड अंतर काटल्यानंतर सोडावा व परत घ्यावा. १०० मीटरच्या शर्यतींत साधारणपणें तीन वेळां तरी श्वासोच्छ्वास करावा. कृत्रिमपणानें श्वासोच्छ्वास केल्यानें शरिरास लवकर थकवा येतो. प्रत्येकानें अनुभवानेंच या गोष्टी ठरवावयाच्या असतात.

(३) शर्यतीचा शेवट (Finish) :—अंतर धांवून गेल्यानंतर शर्यतीचा शेवट तितक्यांच वेतांत करणें ही शर्यतीची तिसरी पायरी होय. नवखे खेळाडू 'शेवटची रेषा' अथवा बांधलेली लोंकरी दोरी दिसूं लागली कीं आपला वेग कमी करतात व तेथें पोहोंचल्याबरोबर थांबण्याचा प्रयत्न करतात, यामुळें शर्यतीस वेळ जास्त लागतो व एकदम थांबल्यानें पायांच्या स्नायूंना धसका बसतो. थकवा येत चालल्यानें मान जास्त वर उचलली जाते व शरिराची झुकलेली स्थिति जाऊन तें ताठ व सरळ होऊं लागतें. हें टाळण्याचा प्रयत्न करावा. आपल्या जोडीदारांकडे मान वळवून पाहाण्याचाही कांहीं वेळां खेळाडूंना मोह होतो. त्यामुळें वेग कमी होतो. शेवट जवळ येईल तसतसा वेग जोरांत वाढवून शेवटची रेषा पार ओलांडून जाण्याचा खेळाडूंनीं प्रयत्न करावा. बांधलेल्या दोरीस हात लावण्याचा प्रयत्न करणें फायद्याचें नाहीं. दोरीस छाती लावून पुढें निघून जाणेंच योग्य. कांहीं खेळाडू शेवट जवळ आल्याबरोबर एकदम उडी घेऊन पुढें जाण्याचा प्रयत्न करतात. संवयीनें ही रीत अंगवळणी पडूं शकेल. परंतु त्यांत धोका आहे. अंदाज चुकला तर उडी शेवटाच्या अलीकडेच पडेल किंवा शेवटाच्या पलीकडे एकदम

थांबल्यानें कदाचित् पुढें पडण्याचाही प्रसंग येईल. हात वर उचलून शेवटाच्या पलीकडे जाण्याचे प्रयत्न केल्यानेही वेळ जातो. हात मागें करून छाती पुढें ढकलूनही दोरीस छाती टेंकून पुढें जाण्याची पद्धत आहे, तिला (Drop Finish) असें म्हणतात. कोणत्याही एकाच पद्धतीनें शेवट करावा हें सांगतां येणें कठीण. खेळाडूंनीं आपणांस कोणती पद्धत जमेल हें ठरवावें.

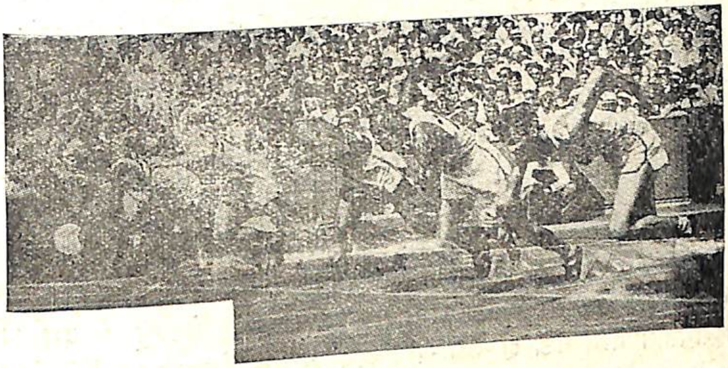
चित्र नं. ३६८ मध्यें जेसी ओवन्स हा १०० मीटर शर्यत संपवितांना दिसत आहे. त्याची सहजसुंदर ढब प्रेक्षणीय आहे.

चित्र



संख्या ३६८

चित्र



संख्या ३६९

चित्र



संख्या ३७०

चित्र नं. ३६९ व ३७० यांत नुकत्याच (ऑगस्ट १९४८) लंडन येथें झालेल्या ऑलिम्पिक गेम्स मधील १०० मीटर धावण्याची सुरवात व शेवट दाखविलेले आहेत. ते अभ्यासनीय आहेत.

लघु अंतराच्या शर्यतींत २२० यार्डस (२०० मीटर) व ४४० यार्डस (४०० मीटर) धांवणें यांचाही समावेश करण्याचा प्रघात आहे. १०० मीटर धांवणारे खेळाडू बहुधा २०० मीटरची शर्यतही तितक्याच कौशल्यानें धावूं शकतात असा अनुभव आहे. जेसी ओवन्स या अमेरिकन निग्रो खेळाडूनें बर्लीन येथील सामन्यांत (१९३६) १०० मीटर व २०० मीटर या दोन्ही शर्यतींत विजय संपादन करून विक्रम केले. एकाच दमांत हें अंतर तोडून जाणें अर्थात् कठीण आहे. जार्ज सिमसन या खेळाडूनें २२० यार्डस शर्यत २०·६ सेकदांत धांवून नवीन विक्रम केला. परंतु त्यानेंही यांपैकीं जवळ जवळ १७० यार्डस अंतर कमालीचे वेगानें तोडलें असें म्हणतात. पण ही गोष्ट एकाद्यासच शक्य आहे. या अंतरापेक्षां प्रारंभीचें ६०–७० यार्डस कमाल वेगानें धांवावें नंतर १०० ते १२० यार्डस अंतर शरीर ढिलें सोडून धांवावें (यास 'कोस्टींग' म्हणतात) यांत विशेष प्रयत्न न करतां शरीर पुढें जात असतें. अर्थात् वेग थोडासा कमी होतो व शेवटचे ५० यार्डांचें अंतर पुन्हां कमालीचे वेगानें धांवावें. ही शर्यत बहुधा ट्रॅकचे वर्तुलाकार भागावरही धांवली जात असल्यानें खेळाडूंनीं आपापल्या मार्गांत डावे बाजूस राहाण्याचा प्रयत्न करावा. या शर्यतींत पावलांतील अंतर (Stride) १०० मिटर रेसमध्यें पडत असलेल्या अंतरापेक्षां जास्त असतें.

४४० यार्डस (४०० मीटर) धांवण्याच्या शर्यतींत वेग व पावलांतील अंतर (stride) तसेंच दम (endurance) या गोष्टी महत्वाच्या असतात. १०० मीटर व २०० मीटर धांवणारे सहसा ही शर्यत धांवत नाहींत. उलट ही शर्यत धांवणारे अर्धा मैल शर्यत उत्तम प्रकारें धांवूं शकतात. तथापि ही शर्यत सुद्धां एकाच दमांत धांवून जाण्याची पद्धत आहे. पहिलें निम्में अंतर दुसऱ्या निम्या अंतरापेक्षां २ सेकंद जलद धांवणें अनुभवानीं फायद्याचें ठरलें आहे. साधारणपणें पहिले ४०–५० यार्ड अंतर खूप वेगानें धांवावें. यानंतरचें अंतर थोडें सावकाशीनें धांवावें. तत्रापि आपल्या इतर जोडीदारांना आपल्या फार पुढें जाऊं देऊ नये. शेवटचें ४०–५० यार्डांचें अंतर पुन्हां कमालीचे वेगांत धांवावें. कांहींवेळां जोडीदारांना आपल्या पुढें जाउं देणें फायद्याचें ठरत नाहीं. कारण त्यालाही शर्यतीचे तंत्र नीट माहीत असले व चांगली संवय असली तर तो पुन्हां स्वतःला मागे पडूं देत नाहीं. खेळाडूंना याकरितां स्वतःच्या वेगाचा व दमाचा बरोबर अंदाज असला पाहिजे. ही शर्यत धांवूं पहाणाऱ्यांनीं १०० मीटर धांवणाऱ्याबरोबर सुरवातीची (start) संवय करावी व अर्धा मैल धांवणाऱ्या खेळाडूंचा दम आपल्या अंगी आणावा. या शर्यतींत भाग घेऊं इच्छिणाऱ्यानें अर्धा व एक मैल धांवण्याचीही संवय ठेवावी.

लघु अंतरांच्या शर्यतींत भाग घेणाऱ्यानें शरीराची पूर्व तयारी उत्तम केली पाहिजे. एकदम सुरवात होत असल्यानें वेग ही महत्वाची गोष्ट असल्यानें शरीराचे स्नायू लवचिक अन तयार केले पाहिजेत. शर्यतींत भाग घेण्याचे अगोदर शरीराला योग्य तो व्यायाय देऊन ते तापवून तयार केले पाहिजेत. (Warming up exercises) नाहीतर स्नायूवर एकदम ताण पडतो. पुष्कळ चांगले खेळाडू पुरेशा पूर्वतयारीचे अभावी शर्यतींत मागे पडतात. अथवा त्यांना कांहीं तरी इजा होते. लंडन येथील ऑलिम्पिक गेम्समध्यें 'हॉप स्टेप जम्प' या शर्यतींत विजयाची आशा असलेला आपला खेळाडू 'रीबेलो' यांचें असेंच कांहीतरी झालें व त्याला नेहमींची उडीही नीट मारतां आली नाहीं असें म्हणतात.

शर्यतीची , सुरवात ' नीट करणें हें महत्वाचे आहे. याकारितां सारखी संवय केली पाहिजे. स्टार्टरचे इशारे बरहुकुम पाळल्यानें सुरवात सहसा चुकीची होत नाहीं. पिस्तुलाचे आवाजाचे अगोदर धांवणें नियमबाह्य आहे (False start). असे दोनदां झालें कीं खेळाडूंना बाद करतात. स्टार्टरवर या दृष्टीनें फार जबाबदारी आहे. ' सेट ' या स्थितींत खेळाडूंना फार वेळ थांबवून ठेवण्यानें त्यांच्यावर ताण पडतो व ते थकतात. याकरितां त्यानें थोडांसा वेळ थांबून लागलीच सुरवातीचा इशारा दिला पाहिजे.

(ब) मध्यम अंतराच्या शर्यती (Middle Distance Races):—हल्लीं या शर्यतींत ५०० यार्डांपासून ते २ मैल अंतराच्या शर्यतींचा समावेश होतो. ६६० यार्डस (६०० मीटर्स) ८८० यार्डस, (८०० मीटर्स) १ मैल, (१५०० मीटर्स), २ मैल, (३००० मीटर्स) वगैरे अंतराच्या ह्या शर्यती होत. पूर्वी ४४० यार्डस, (४०० मीटर) धांवण्याच्या शर्यतीही यांत मोडत असत परंतु त्यांना लागणारा वेळ आतां बराच कमी झाल्यानें त्यांचा स्प्रिंट्-रेसीस मध्यें समावेश करतात. तसेंच १ मैल व २ मैल धांवण्याच्या शर्यती पूर्वी दीर्घ अंतराच्या शर्यतींत मोडत असत. त्याही वरील कारणानें मध्यम अंतराच्या शर्यती म्हणून गणल्या जातात.

या शर्यतींत इतर कोणत्याही शर्यतीपेक्षां जास्त ताकद, वेग व दम यांची आवश्यकता असते. ह्या शर्यतींत यशस्वी होणारे उमेदवार मध्यम उंचीपेक्षां जास्त उंच व वजनाचे असे आढळून येतात. धांवताना पावलातील अंतर (Stride) ही सुद्धां एक महत्वाची बाब आहे. एके वेळी स्प्रिंटरेसीस मध्यें भाग घेऊन नांव कमविणारे खेळाडूं पुढें या शर्यतींत भाग घेतांना आढळून येतात. याचें कारण म्हणजे या शर्यतीकरितां लागणारे गुण वेग, दम व ताकतही त्यांचे ठायीं वयोमानाप्रमाणें निर्माण होतात. २५ ते ३५ वयांतील खेळाडू या शर्यतींत सरस ठरतात असा अनुभव आहे. यापेक्षां लहान वयांत वेगाची गति जास्त असते. पण दम व ताकद या मानानें कमी असते. अमेरिकेंतील



चित्र संख्या ३७१

तरुण खेळाडूंना या शर्यतींत भाग घेण्यास उत्तेजन देत नाहीं. एकेकाळीं फिनलंडचा खेळाडू पाव्हो नुर्मी यानें या शर्यतींत अनेक विक्रम केले. आतां अमेरिकन खेळाडू कनिंगहॅम व वुड्रफ तसेंच इंग्लिश खेळाडू वुडरसन् व लवलॉक् यांनीं त्या शर्यतींत मानाचें स्थान पटकविलें आहे. चित्र ३७१ मध्यें

लंडन येथील ऑलिंपिक गेम्स मध्यें ८०० मीटर्स धांवण्याची शर्यत दाखविली आहे. खेळतांना पडत असलेले श्रम हे त्यांचे चेहऱ्यावर दिसून येतात. मि. व्हिटफील्ड या अमेरिकन खेळाडूनें १ मि. ४९.२ से. धांवून नवीन रेकॉर्ड केलें आहे. लहानपणीं खेळण्याची आवड असलेला व संधि मिळेल तेव्हां शर्यतींत भाग घेणारा खेळाडू मोठेपणीं नांव कमवूं शकतो हें सत्य आहे. आपल्या शरीराच्या हालचालीवर योग्य तो ताबा मिळवून त्या जितक्या सहज व तालबद्ध होतील तितकें यश मिळण्याची जास्त आशा असते.

या शर्यती धांवण्याचें तंत्र :—स्प्रिंटरेसीसप्रमाणेंच याहि शर्यतींचें तंत्र आहे. प्रथम वेगाची सुरवात, नंतर निम्म्यापेक्षां जास्त अंतर सहजगतीनें धावणें व शेवटचें पावपठ अंतर पुनः वेगानें धांवणें, ह्या गोष्टी अनुभवानें उपयुक्त ठरल्या आहेत. प्रथमचें अंतर वेगानें धांवून जाण्याचे असल्यानें ‘ओणव्यानें सुरवात’ करणें श्रेयस्कर असते. नंतरचे अंतर धांवतांना शरीर पुढें झुकलेले, हात व खांदे यांची पुढें मागे तालबद्ध हालचाल, डोके शरीराच्या रेषेंत असावे वगैरे गोष्टी येथेही महत्वाच्या आहेत. मधलें अंतर सहजगतीनें धांवण्याचें असल्यानें स्प्रिंट पेक्षां पावलें लांब लांब अंतरावर पडणें (Longer strides) अवश्य असते. अशी पावलें टाकीत असतां शरीर कांहीं वेळां अधांतरी तर कांही वेळा जमीनीवर टेकलेलें असतें. अधांतरी असतांना स्नायूंना थकवा येत नाहीं. कांहीं खेळाडूंना हात व खांदे तसेच कमरेचे स्नायू आकसून धरुन धांवण्याची संवय असते. यामुळें वेग तर येत नाहीच उलट स्नायू लवकर थकतात. हा दोष योग्य प्रकारचे व्यायाम घेऊन घालविणें अवश्य आहे. लांब पावलें पडण्याकरितां गुडघे उंच व पुढें उचलून धावणें अवश्य असतें. चित्र नं. ३७२ मध्यें गुडघा पुढें उचललेला व लांब पावले टाकलेली असें दाखविलें आहे. चवड्यावर धावण्यानें वेंग येण्यास मदत होते व शरीरही चपल राहातें. या करितां चवड्याची निगा ठेवणें इष्ट आहे. योग्य प्रकारे तयार केलेले खिळे मारलेले जोडे (Spike shoes) घालून धावल्यानें चवड्यावर धांवण्यांस मदत होते. शेवटचे पावपट अंतर कमालीचें वेगानें धांवून शर्यतीचा शेवट स्प्रिंट प्रमाणेंच करावयाचा असतो.

या शर्यतींत भाग घेणाऱ्यांनीं स्नायू चपल ठेविले पाहिजेत. जितकें अंतर धांवावयाचे त्यापेक्षां जास्त अंतर जरा सावकाशीनें धांवण्याची संवय ठेविली पाहिजे. यामुळें ताकत व दम अंगीं येतो. त्याचप्रमाणें ठराविक अंतरापेक्षां कमी अंतर कमाल वेगानें धांवण्याची संवय ठेविली पाहिजे. त्यामुळें वेग वाढतो. त्याचप्रमाणें ठराविक अंतर मध्यम वेगानें धांवण्याची संवय केली पाहिजे. यामुळें पावलें लांब किंवा आंखूड टाकून धांवण्याची संवय होते. या शर्यतींत खेळाडूनें आपल्या इच्छेप्रमाणेंच निवळ धांवून चालत नाहीं. शर्यतींतील इतर उमेदवार ज्याप्रमाणें धांवतील त्याप्रमाणें त्यानें आपला वेग कमी जास्त करावयाचा असतो. आपल्या वेगाची व दमाची जर खात्री असेल तर इतर उमेदवार वेगानें पुढें गेले तरी हरकत नाहीं. शेवटीं कमालीचे वेगानें धांवून तुम्हांस त्यांचे पुढें जातां येईल. पण इतरांचें फार मागें राहाणें हें इष्ट नाहीं. धांवतांना दुसरा किंवा तिसरा क्रम ठेवला तर योग्यवेळीं वेग वाढवून सर्वांचे पुढें जाणें शक्य होते. धांवणारानें ट्रॅकमधील आपल्या मार्गाच्या डाव्या बाजूस असावें. ज्यावेळेस स्वतंत्र मार्ग नसतात (उ. ४४० यार्डा

नंतरच्या शर्यती) त्यावेळेस चटकन् ट्रॅकची आंतील बाजू धरणें आवश्य असतें. इतर खेळाडूंना



चित्र संख्या ३७२

मागें टाकून पुढें जातांना कमीतकमी २ यार्डस पुढें गेल्याशिवाय त्यांच्या मार्गांतून आडवें जाता येत नाहीं, ही गोष्ट ध्यानांत ठेवावयाची असते. शर्यतीचे शेवटांस सुरु केलेल्या कमालीच्या वेगांत व्यत्यय येऊं देतां कामा नये. मागें वळून न पाहतां सारखें पुढेंच जाणें अवश्य असतें. कांहीं वेळां इतर खेळाडूंचें नादी लागून आपणही वेग वाढवितो व त्यामुळें शेवट येण्यापूर्वींच थकवा येतो. प्रत्येकाला आपल्या वेगाची पूर्ण कल्पना असली पाहिजे.

या शर्यतींत भाग घेणाऱ्यांना सूचना :—

(१) प्रथम वेगानें धांवण्यांची संवय करावी. एकदम ४४० यार्डस अथवा जास्त अंतर धावणें इष्ट नाहीं थोडें अंतर पण वेगानें धावावें.

(२) ठराविक अंतरापेक्षां जास्त अंतर सहज व सावकाशीनें धांवण्याची संवय करावी. त्याचप्रमाणें कमी अंतर कमालीच्या वेगानें धांवावें.

(३) सांवकाशीनें धांवणें व वेगानें धांवणें या क्रिया आलटून पालटून कराव्यात.

(४) स्किपिंग व हॉपींग पुष्कळ वेळ करावें. दोरीवरच्या उड्याही कराव्यात.

(५) आपापल्या वेगाची पूर्ण कल्पना असू द्यावी.

(६) आपापले दोष कोणते हे समजून घ्यावे व ते योग्य व्यायामाच्या संवयीनें काढून टाकावेत. इतर खेळाडूंच्या गुणदोषांची माहिती करून घ्यावी.

(७) थकवा केव्हां येतो व तो नाहींसा करण्याकरितां काय केलें पाहिजे याचा अभ्यास करावा.

(८) चालणें धांवणें, सफरी काढणें, स्केटींग, पोहणें व मैदानी खेळ खेळणें वगैरे व्यायामही करावेत. धड पुढें व बाजूस वाकविण्याचे, बसून व उभें राहून करण्याचें व्यायाम, त्याचप्रमाणें मेडसिनबॉलचे व्यायामही (चेंडू बाजूनें, डोक्यावरून, पुढें वाकून–फेकणें झेलणें) करावेत. धडाचे, पायाचे व हाताचे स्नायू यामुळें लवचिक राहतात.

(९) योग्य आहार, नियमितपणाच्या संवयी, मनस्वास्थ्य वगैरे गोष्टी महत्वाच्या आहेतच.

(क) दीर्घ अंतराच्या शर्यती व क्रॉसकन्ट्री रेसीस (Distance and cross-country races):—

ह्या शर्यतींत साधारणपणें २ मैलापासून १० मैलापर्यंतच्या शर्यती मोडतात. ५००० मीटर्स व १०००० मीटर्स धांवणें या प्रसिद्ध शर्यतींचा यांतच समावेश होतो. त्याचप्रमाणें १० मैलावरच्या मॅरथॉन सारख्या शर्यतीही विवेचनाच्या दृष्टीनें याच ठिकाणीं घेण्यास हरकत नाहीं. जो प्रदेश डोंगराळ तसेंच दऱ्या खोऱ्यांनीं भरलेला व वनश्रीयुक्त असेल त्या त्या प्रदेशांत क्रॉस कंट्री सारख्या शर्यती विशेष लोकप्रिय आहेत. अमेरिकेपेक्षां इंग्लंड व युरोपांतील स्कॅन्डीनेव्हिया, बेलजियम वगैरे राष्ट्रांतील खेळाडू या शर्यतींत विशेष प्रामुख्यानें चमकले आहेत. इंग्लंडचे शब, न्यूटन, फिनलंडचे नूर्मी इसेहोलो, लेव्हटीनन, जपानचा मूराकोसो, अर्जेंटिनाचा झाबाला व अलीकडील अमेरिकेंतील लॅश व डेकार्ड वगैरे खेळाडू दीर्घ अंतराच्या शर्यतींत पुढें आलेले आहेत. या शर्यतींत भाग घेणारे खेळाडू मध्यम वयाचे, लहान बांध्यांचे व हलक्या वजनाचे असें आढळून आलेले आहेत. क्वचितप्रसंगीं ५० वर्षे वयाचे खेळाडूही या शर्यतींत उत्तम प्रकारें भाग घेतांना आढळून येतात. याचें कारण म्हणजे तरुण वयापेक्षां या वयांत हृदय व फुप्फुसें यांची कार्यक्षमता व सहकार्य बऱ्याच वरच्या दर्जाचें असतें. धीमेपणा व चिकाटी तसेच दमछाक, ताकत वगैरेही गुण खेळाडूंचे ठायीं जास्त प्रमाणांत या वयांत सांपडतात. बऱ्याचवेळपर्यंत धांवावयाचें असल्यानें श्वासोच्छवास व रक्ताभिसरण या क्रिया निर्दोष होणें याच वेळीं शक्य होतें. अर्थात या शर्यतींत भाग घेण्याची तयारी लहानपणापासून थोड्याबहुत प्रमाणांत करणें अवश्य असते.

या शर्यतीचें तंत्र :—

या शर्यतींत 'सुरवात' ही महत्वाची बाब नाहीं, तेव्हा ओणव्यानें ती करण्याची आवश्यकता नाहीं. तथापि शक्य तो लवकर ट्रॅकचे आंतील बाजूस येऊन धांवणें चालू ठेवणें

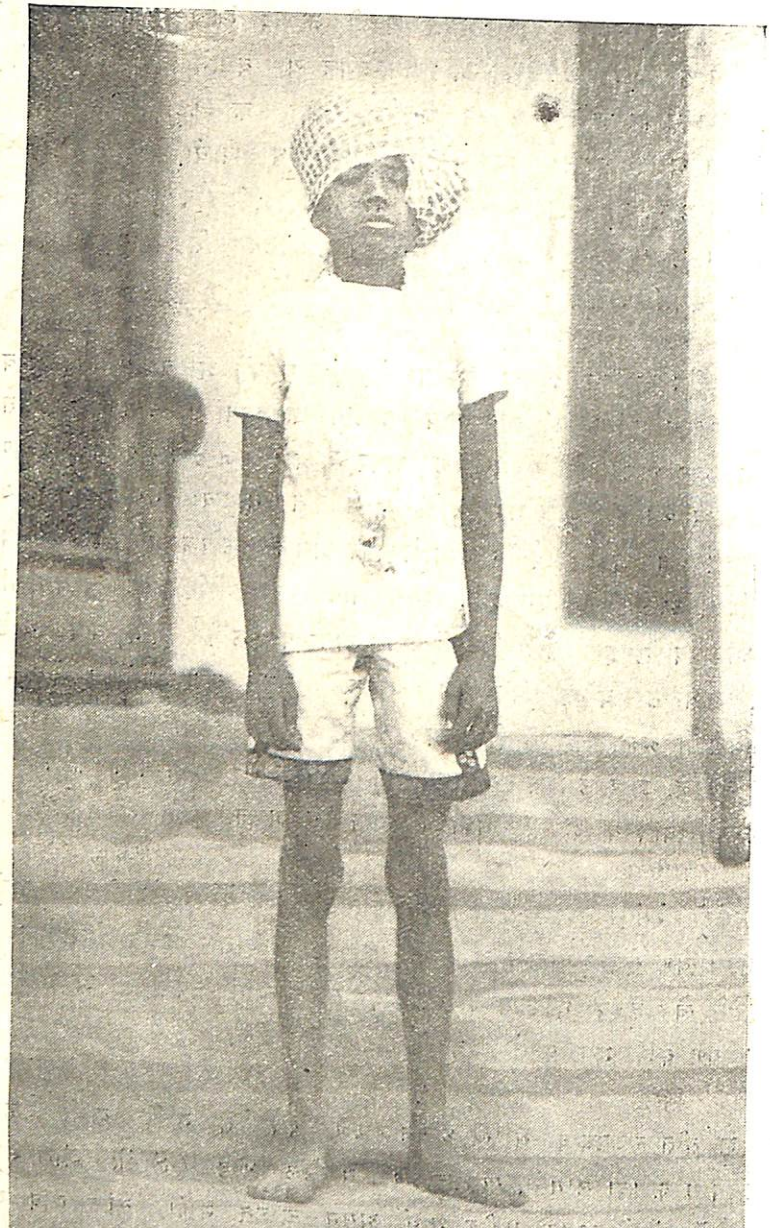
इष्ट असतें. स्वतःच्या वेगाची, दमछाकीची त्याचप्रमाणें थकवा केव्हां येतो व तो आल्यानंतरही तसेंच धावणें चालू ठेवणें कसें अवश्य असते याची जाणीव खेळाडूंना असली पाहिजे. धिम्मेपणानें सावकाशीनें व आत्मविश्वासपूर्वक आपणास जमेल त्या वेगानें लांब लांब पावलें (Long strides) टाकीत धांवत जाणें ही महत्वाची गोष्ट आहे. क्रॉसकंट्री रेसीस मध्येतर डोंगराळ भागांतून वर जात असतां थकवा लवकर येतो. तथापि धांवण्याची क्रिया तशीच चालू ठेवली पाहिजे. पठारावर आल्यावर तसेंच उतरणीवरुन धावतांना हलकेसे व हुशारी वाटेत त्यामुळें तो थकवा नाहीसा होतो. उतरणीवरुन धावतांना मात्र पाय आडवा तिडवा पडून मुरगळणार नाहीं याची खबरदारी घेतली पाहिजे.

या शर्यतींत आपल्या दमाची कल्पना खेळाडूंस पूर्णपणें असावयास पाहिजे व शर्यतीचा बराचसा भाग एकाच गतीनें व लांब पावलें टाकीत कापावयाचा असतो. याकरितां ठराविक अंतर ठराविक वेळेंत धांवण्याची संवय करणें अवश्य आहे. जोडीदाराबरोबर धांवण्याची संवय केल्यानें दमछाक व वेग वाढण्यास मदत होते. या शर्यतींत मनाचा निर्धार तसेंच आत्मविश्वास याची फार आवश्यकता आहे. शर्यतींत भाग घेण्याचे अगोदर कित्येक आठवडे धांवण्याची संवय करावयास पाहिजे. आठवड्यांत एखादे दिवशीच आपली कमालीची ताकत व वेग यांचा उपयोग करुन शर्यत धांवावयाचे. इतर कांहीं दिवशीं जास्त अंतर पण कमी वेगानें, कधी थोडें अंतर पण जास्त वेगानें, कधी ठराविकच अंतर पण आलटून पालटून सावकाशानें व वेगानें व एखादे दिवशीं पूर्ण विश्रांती अशा पद्धतीनें ही संवय करतात. आलेला थकवा नाहींसा होण्यास शरीरास फुरसत दिली पाहिजे. इतर उमेदवाराच्या धांवण्याच्या पद्धतीचाही अभ्यास करणें अवश्य असतें. पूर्व तयारी केल्याशिवाय या शर्यतींत भाग घेणें धोक्याचें असतें.

क्रॉसकंट्री रेसीस पुष्कळ वेळां संघशः होतात. अशा वेळेस संघातील खेळाडूंत सहकार्य असलें पाहिजे. प्रत्येक खेळाडूनें जरी आपापली पराकाष्ठा केली तरी विजय मिळतोच असें नव्हे. दुसऱ्या संघांतील खेळाडूंच्या धांवण्याच्या पद्धतीवर तसेंच त्यांनीं उपयोगांत आणलेल्या युक्त्या व प्रयुक्त्यावर आपण कशी मात करतो यावर हें अवलंबून राहील.

या शर्यतींत चवड्यावर सारखें धांवत राहणें शक्य होत नाहीं. कांहीं वेळा टांचेचाही थोडाबहूत उपयोग करावा लागतो. खेळाडू खिळे मारलेले जोडे (Spike shoes) घालतात. तथापि या शर्यतींत खिळे अगदी पुढील भागीं असून चालत नाहीं. लांब लांब पावलें पडत असल्यानें वजन तळव्याचे खालील बाजूवर पडते.

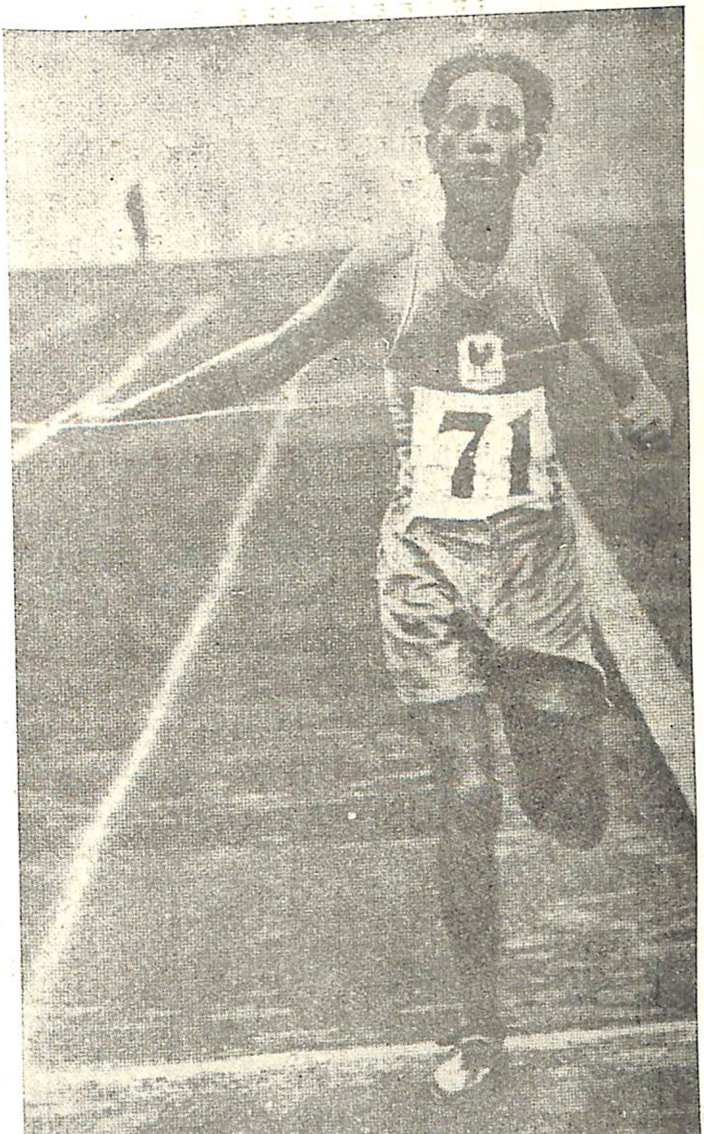
या शर्यतींत भाग घेणाऱ्या खेळाडूंचे शरिरस्वास्थ्य वरच्या दर्जाचें सांपडतें. त्याचें कारण शारीरिक तयारीबरोबरच अवश्य असलेल्या मनाचा धिम्मेपणा, खंबीरपणा व चिकाटी याशिवाय वर्षभर कांहींना कांहीं तरी व्यायाम व खेळ खेळत राहिल्यानेंही आरोग्य व स्वास्थ्यवर्धनास मदत होते.



चित्र संख्या ३७३

हसन अमीन अवटी वय १३ वर्षे–२७ मैल पळण्याची शर्यत जमखंडी S. R. A. C. मध्यें ३ कलाक ५३ मिनिटांत संपविली.

एल. औफी–मॅरेथॉन रेस जिंकणारा.



चित्र संख्या १७४

मॅरेथॉन रेस ही २६ मैल ३८५ यार्डस अंतरांची असते. ऑलिम्पिक खेळांत या शर्यतींत कोण उमेदवार यशस्वी होतो ही एक कुतुहलाची बाब असते. याही शर्यतींचे वर सांगितल्याप्रमाणें तंत्र असतें. शर्यत क्रीडांगणावर सुरुं होते व संपते. ठराविक अंतरावर धांवत यावयाचे असते त्यामुळें बहुतेक शर्यत रस्त्यावर घ्यावी लागते. खेळाडूंस योग्य ती वैद्यकीय मदत देण्याकरिता तसेंच रस्ता मोकळा ठेवण्याकरितां योग्य ती वाहनें असतात. चित्र नं. ३७५ यांत रस्त्यावरून प्रेक्षकांच्या गर्दीतून खेळाडू धांवत येताना दाखविले आहे. मधून मधून मदतीस मोटारी वगैरे वाहनें दाखविलीं आहेत. या शर्यतींत खेळाडूंचे ठायीं अव्वल दर्जाची शारीरिक तयारी लागते. हृदय व फुफ्फुसें यांच्यावर ताण पडतो. थकवा जास्त येतो. प्राणवायू (Oxygen) चा सारखा पुरवठा झाल्याशिवाय तसेंच शरिरांत निर्माण होणाऱ्या उष्णतेला नाहींशी करून सर्व शारीरिक क्रिया सुरळीत चालू ठेवण्याची जबाबदारी शरीरावर येऊन पडते. आहारांत (Carbohydrates–कर्बोदकें) शर्करायुक्त पदार्थांचें प्रमाण नेहमींपेक्षां जास्त असलें पाहिजे. या शर्यतींत मधून मधून शर्करायुक्त पेय (Dextrose) घेण्याचीही याच कारणाकरितां परवानगी असते.



चित्र संख्या ३७५

या व अशा शर्यतींत भाग घेण्याकरितां पूर्व तयारी म्हणून खेळाडूंनीं निरनिराळे व्यायाम घेतले पाहिजेत. यामुळें स्नायू चपल, लवचिक व कार्यक्षम राहातात.

लंडन येथील ऑलिम्पिक शर्यतींत मॅरेथॉन शर्यतींत विजयी होणारा अर्जेंटिनाचा खेळाडू काब्रेरा याचें चित्र पान १८४ वर आलेलेंच आहे.

(२) तट्टयांच्या उड्यांच्या शर्यती (हर्डल्स् रेसीस):—

ट्रॅक अॅन्ड फील्ड अॅथेलेटिक्स् मध्यें हर्डल्स् रेसीस विशेष कुतुहलाचा विषय म्हणून मानल्या गेल्या आहेत. खेळाडू हर्डल्सवरून उडी मारून जात असतांनाचें दृश्य मोठें मनोहर दिसते. आपल्या कौशल्याबद्दल खेळाडूंस सुद्धां मोठा अभिमान वाटत असतो. दिवसेंदिवस या शर्यतींत भाग घेणाऱ्यांची संख्याही वाढत आहे.

या शर्यतींत दोन विभाग असतात. (१) हायहर्डल्स–यांत हर्डलची उंची ३ फूट ६ इंच असते. (२) 'लो' हर्डल्स्–यांत ती २ फूट ६ इंच अथवा ३ फूट असते. १२० यार्ड्स अथवा

११० मीटर्स हर्डल्स् या पहिल्या भागांत मोडतात. तर २२० यार्डस् अथवा २०० मीटर्स हर्डल्स तसेंच ४४० यार्डस् अथवा ४०० मीटर्स हर्डल्स या दुसऱ्या विभागांत मोडतात. १४ वर्षांखालील मुलांमुलींकरितां ७५ यार्डांची तसेंच १४ ते १६ वयांतील मुलांमुलींकरितां ८० ते ९० यार्डांची शर्यत असते. ऑलिम्पिक गेम्समध्यें स्त्रियांकरितां ८० मीटर्स हर्डल्ची शर्यत प्रमाणित मानली गेली आहे.

या शर्यतींत वेग व चापल्य हे महत्वाचें गुण मानले जातात. स्प्रिंट रेसीस धांवणाऱ्या खेळाडूंचे ठायीं हे दोन्हीही सांपडतात. तथापि स्प्रिंटपेक्षां जास्त चिकाटी व दम या शर्यतींत लागतो. त्याचप्रमाणें हर्डल्स ओलांडून जावयाचे असल्यानें स्थिर दृष्टी असावी लागते. धांवणें, ओलांडून जाणें व पुन्हां धांवणें या क्रिया संवयीनें यंत्रासारख्या तालबद्ध व नियमित कराव्या लागतात. ह्या संवयी होण्याकरितां सतत परिश्रम अवश्य असतात.

(अ) हाय् हर्डल्स (१२० यार्डस् अथवा ११० मीटर्स):—

या शर्यतींत हर्डल्सचीं उंची ३ फू. ६ इं. असते हें वर आलेलेंच आहे. शाळेंतील मुलांमुलींकरितां ही उंची ३′–३″ असते. प्रत्येक खेळाडूस दहा हर्डल्स ओलांडून जावे लागतें. निघालेल्या जागे-पासून पहिली हर्डल १५ यार्ड अंतरांवर असतें. प्रत्येक हर्डल मध्यें १० यार्ड्स अंतर व शेवटी १५ यार्ड्स अंतर धांवून जावयाचें असते. ह्या शर्यतींत यशस्वी होणारे खेळाडू उंच व लांबटांगे तसेच चपल स्नायूचे असे आढळून येतात. जागतिक विक्रम करणारे फॉरेस्ट टाऊन्स हॅरिसन डिलार्ड वगैरे खेळाडू ६ फूटापेक्षां जास्त उंचीचे आहेत. वेग व दम या दोन्ही गोष्टी त्यांचे ठिकाणी असाव्या लागतात. मध्यम उंचीचे खेळाडूही संवयीनें ह्या शर्यतींत यशस्वी होऊं शकतात. पण ठेंगू खेळाडूस मात्र या शर्यतींत यशस्वी होणे अशक्य होते. याचें मुख्य कारण म्हणजे ठराविक अंतर कापण्यासाठी त्यांस ज्यास्त पावलें टाकावीं लागतात.

या शर्यतीचें तंत्र:—

या शर्यतींत स्प्रिंट रेसप्रमाणेंच वेगानें धांवणें ही क्रिया महत्वाची आहेच. तथापि हर्डल ओलांडून जाणें ही विशेष महत्वाची क्रिया आहे. हर्डल ओलांडणें म्हणजे उंच उडी (High jump) मारणे ही चुकीची समजूत आहे. कारण त्यामुळें मनुष्य हवेंत उंच जातो व पलीकडे गेल्यावर स्थिर होतो. त्यामुळें वेगास बाध येतो व वेळही जास्त लागतो. उलट हर्डल रेसमध्यें वेळांत बचत होण्याकरितां व वेगांत बाध न यावा म्हणून अवश्य तेवढ्या उंचीवरूनच हर्डल ओलांडणें व त्यानंतर मागला पाय पुढें टाकून धांवणें चालू ठेवणें अवश्य असतें. ही संवय व्हावी म्हणून खेळाडू हर्डल्सवर एखादी वस्तू ठेवून, हर्डलला स्पर्श न करितां, तिला स्पर्श करून पुढें जाण्याची संवय करितात.

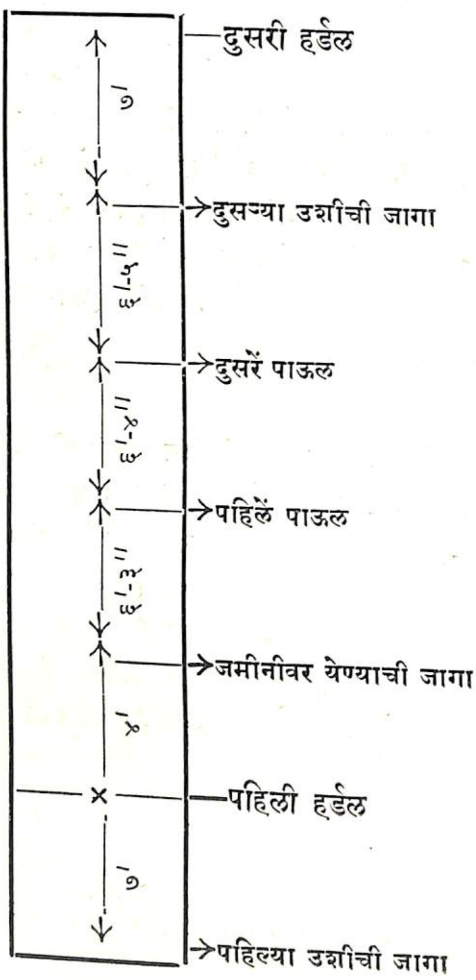
हर्डल्स पद्धतशीर ओलांडल्या जाऊन, शर्यत यशस्वी रीतीनें शेवटास जाईपर्यंत खालील क्रिया होतात:—

(१) सुरवात. (२) पहिल्या हर्डलपर्यंत धांवणें. (३) हर्डल ओलांडण्याकरितां उडी घेणें.

(४) हर्डलस वरून उड्या. (५) हर्डलस पलीकडे पाय टेकणें. (६) हर्डलसमधील दौड. (७) शेवट ह्या क्रियांचा आपण थोडक्यांत विचार करूं.

शर्यतीची सुरवात ओणव्यानेंच करणें इष्ट असतें. सुरवातीच्या रेषेपासून पहिल्या हर्डल-पर्यंत साधारणपणें आठ पावलें (strides) घेतल्यास सोईचें जातें. अर्थात् खेळाडूंच्या उंची व बांध्यावर ही गोष्ट अवलंबून असतें. पहिली हर्डल ओलांडण्याकरितां ठराविक पायावरूनच उडी घ्यावी लागते. डाव्या पावलावर उडी घेतली तर उजवा पाय हर्डलवरून प्रथम पुढें जाईल व पलीकडे टेंकला जाईल. उडी घेण्याची जागा हर्डलपासून सुमारें सात फूट असावी व उजवा पाय जेथें टेंकला जातो ती जागा हर्डलपासून सुमारें ४ फुटांवर असावी, म्हणजे ओलांडण्याचें क्रियेंत सुमारें ११ फूट अंतर कापलें जातें. दुसऱ्या हर्डलपर्यंतचें अंतर (१० यार्डस). हे तीन पावलांत (म्हणजे पाऊल जमीनीवर चार वेळां पडते) कापून पुन्हां डाव्या पायानेंच उडी घेऊन

११० मिटर हर्डल रेसमध्यें धांवत येणें, उशी घेणें व हर्डलसमधील अंतर तोडणें.



मागील प्रमाणेंच क्रिया चालू ठेवावयाची. अशा रितीनें हर्डलच्या १० ही रांगा ओलांडावयाच्या व शेवटचें १५ यार्डाचें अंतर कमालीच्या वेगानें धांवत जाऊन शर्यत स्प्रिंट प्रमाणेंच संपवावयाची. ह्या सर्व क्रिया व्यवस्थितपणें होण्याकरितां, खेळाडूंनीं सारखी मेहनत घेतली पाहिजे; प्रथम कोणत्या पावलानें उडी घ्यावयाची हे नक्की करावयास पाहिजे. नंतर तें पाऊल ठराविक जागीं येण्याकरितां सुरवात कोणत्या पावलावर केली पाहिजे हें ठरविलें पाहिजे. पहिल्या हर्डलपर्यंतचें व दोन हर्डल मधील अंतर किती पावलांत आपणांस धांवता येते ही गोष्ट नंतर ठरवावयाची. यानंतर हर्डलस ओलांडण्याची संवय करावयाची.

आकृतींत हर्डल पर्यंत धांवत येऊन योग्य ठिकाणी उशी घेऊन हर्डल कशी ओलांडवयाची ही क्रिया दाखविली आहे.

आतां उशी घेऊन हर्डल ओलांडून जातांना व पलिकडे पाय ठेवतांना शरीराची स्थिति कशी असावी याचा विचार करुं. सोबत दिलेल्या चित्रावरुन हें स्पष्ट होईल.

(१) स्थिती नं. १ :—चित्र नं. ३७६ मध्यें खेळाडू धांवत येऊन हर्डलपासून सुमारे



चित्र संख्या ३७६

७ फूट अंतरावरुन उशी घेतांना दाखविला आहे. त्यानें उजव्या पायानें उशी घेतली असून स्वभावतःच डावा पाय हर्डलवर येत आहे. उजवा हात पुढें आलेला असून डावा हात मागें गेलेला आहे. धड पुढें वांकलेले आहे. डोकें थोडें पुढें झुकलेलें आहे व दृष्टि हर्डलच्या पलीकडे गेलेली आहे.

(२) स्थिति नं. २ :—चित्र नं. ३७७ मध्यें खेळाडूची हर्डलवरची स्थिती दाखविली आहे. शरीराची स्थिति पूर्वीसारखीच आहे. खेळाडूचा डावा हात मागे आहे व उजवा पाय

गुडघ्यांत बाजूस वाकला आहे. डावा हात कोपरांत वांकलेला असून धावण्याच्या स्थितींत असतो

चित्र



संख्या ३७७

तसा आहे. कांहीं खेळाडू दोन्ही हात पुढील बाजूस पायावर उचलतात. चित्र नं. ३७८ मध्यें हे दिसेल. लंडन येथील ऑलेंपिकमध्यें ११० मीटर्स हर्डलस रेस जिंकणाऱ्या हॅरिसन डिलार्ड याचें हें चित्र आहे. दोन्ही हात समोर आणल्यानें शरीर पटकन पुढें येते असें म्हणतात. अर्थात् जी पद्धत आपणास जुळेल तीची संवय खेळाडूनें करावी. या दोन्ही चित्रांत खेळाडू हर्डल ओलांडित असून हर्डलसच्या व त्यांच्यामध्यें फार थोडें अंतर आहे. यामुळें खेळाडूस हवेंत जास्त वेळ रहावे लागत नाहीं व वेळेचा बचाव होतो.

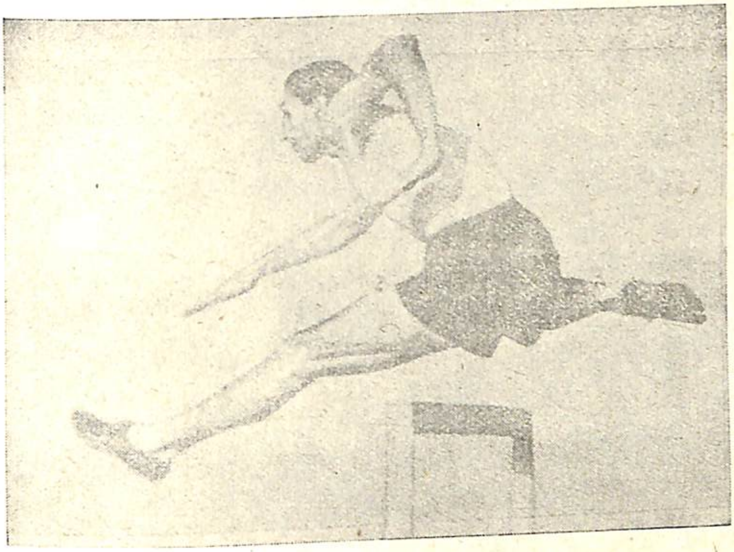
चित्र



संख्या ३७८

(३) स्थिति नं. ३ :—चित्र नं. ३७९ मध्यें खेळाडू हर्डल ओलांडून पलीकडचे बाजूस उतरतांना दिसत आहे. त्याचा डावा पाय प्रथम जमीनीवर पडेल व नंतर लागलीच उजवा पाय

पुढें टाकला जाईल. खेळाडूंनीं एक पाय जमिनीवर जितक्या लवकर आणतां येईल तितक्या लवकर



चित्र संख्या ३७९

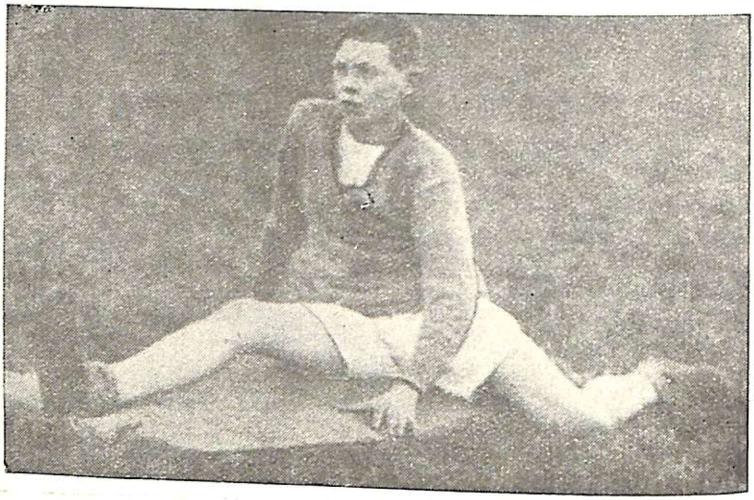
आणावा. चवडा प्रथम येईल असें करावें. चित्र नं. ३८० मध्यें हर्डल रेसची सुरवात झाल्यानंतर खेळाडू पहिल्या हर्डलवर आलेले दिसतील. यांत खेळाडूंनीं डाव्या पायावर उडी घेतल्यामुळें उजवे पाय हर्डलवर आलेले दिसत आहेत. उजवे पायच प्रथम जमिनीवर टेकले जातील. चित्रांतील दृश्य मोठे मनोवेधक आहे.

ठराविक उंचीच्या हर्डलस ओलांडण्याची संवय करावयाचे पूर्वी हर्डलसची उंची कमी ठेवावी व योग्य त्या पायावर उडी घेऊन पुढील पाय हर्डलवरून जाईल व जमिनीवर टेंकला जाईल याची खूप संवय करावी. पण त्याहीपूर्वी निव्वळ जमिनीवरही पूर्व तयारीचे व्यायाम



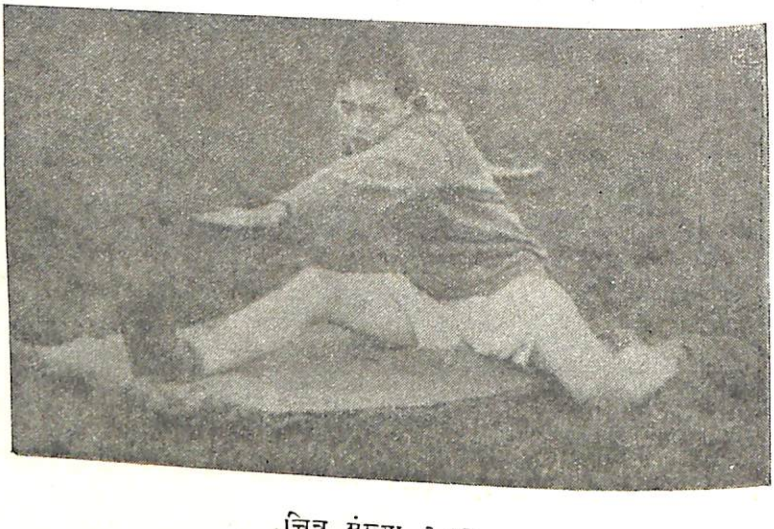
चित्र संख्या ३८०

घ्यावेत. ते चित्र नं. ३८१ व ३८२ मध्यें दाखविले आहेत. चित्र नं. ३८१ मध्यें उजवा पाय पुढें पसरलेला असून डावा मागील बाजूस ठेविलेला आहे. त्याचा गुढघा शरीराशी काटकोन करून



चित्र संख्या ३८१

ठेविला आहे. चित्र नं. ३८२ मध्यें उजव्या पायावर डावा हात ताठ आणलेला आहे व दुसरा हात मागें टेकलेला आहे. शरीर थोडें पुढें झुकलेले आहे. हे व्यायाम केल्यानें हातापायांच्या तसेंच कमरेच्या व धडाच्या स्नायूंना व्यायाम होतो व ते लवचिक होतात. हर्डलवरून जाणाऱ्या स्थितीची अशा रीतीनें पूर्व तयारी होते. याशिवाय उभे राहून पुढें येणारा पाय समोर उचलणें, शरीर पुढें झुकवून त्याच्या विरुद्ध हाताने त्यांस स्पर्श करण्याचा प्रयत्न करणें हाही एक उपयुक्त व्यायाम आहे. तसेंच आणखी एक व्यायाम खालीं दिला आहे.



चित्र संख्या ३८२

हर्डल जवळ येऊन उभे राहावे व पुढें येणारा पाय वर उचलून हर्डलवर आणावा. संवयीकरितां हर्डलची उंची कमी ठेवावी. या वेळी विरुद्ध हात पुढें आणावा व दुसरा हात मागे न्यावा. त्यानंतर हर्डलचें पलिकडे पाय हळूंच टाकून हर्डल ओलांडावी व दुसरा पाय पुढें टाकावा. यावेळी दुसरा पाय गुडघ्यांत बाजूनें वांकलेला असेल.

या शर्यतीची संवय करतांना प्रथम एक, नंतर दोन व तीन हर्डलस ठराविक अंतरावर ठेवाव्या. योग्यरीतीनें सुरवात (start) करावी व ठराविक पावलांमध्येंच (strides) अगोदरचे व मधलें अंतर तोडावें व हर्डलसही ओलांडाव्या. ह्या सर्व क्रिया जितक्या सहज होतील तितका तालबद्धपणा त्याच्यांत येईल. हर्डल ओलांडल्यानंतर पाउल जितके लवकर जमीनीवर पडेल तितका वेळ कमी लागेल हें लक्षांत ठेवावें. सोबत्याबरोबर संवय ठेवल्यानें वेग वाढतो.

शर्यतीस वेगाची सुरवात होऊन ठराविक पावलानें धांवत जाऊन एका मागोमाग दुसरी हर्डल कोणतीही हरकत न येतां ओलांडत जाऊन शेवटीं कमालीच्या वेगानें शर्यत संपविणें ही क्रिया खेळाडूचे ठायीं अभिमान व आत्मविश्वास निर्माण करणारी आहे पण तत्पूर्वी, चिकाटी धरुन संवय करणें महत्वाचें आहे.

(ब) लो हर्डल्स :—

यांत २२० यार्डस अथवा २०० मीटर्स तसेंच ४४० यार्डस किंवा ४०० मीटर्स या शर्यती मोडतात. हर्डलसची उंची अनुक्रमें २' ६" व ३' अशी असते व हर्डलस एकमेकांपासून २० यार्डस व ४० यार्डस अंतरावर ठेविलेल्या असतात. (मीटर्सच्या शर्यतींत हें अंतर एकदोन फुटांनीं कमी असते.) हर्डलसमधील अंतर धांवतांना खेळाडू साधारणपणें ८ व १५ पावले (strides) घेतात असा अनुभव आहे.

२२० यार्डस अथवा २०० मीटर्स शर्यतींतील तंत्र १२० यार्डस किंवा ११० मीटर्स हर्डलस प्रमाणेंच सर्वसाधारण आहे. वेग, चापल्य व दम या येथेंही महत्वाच्या गोष्टी आहेत. तथापि हर्डलसची उंची २'–६" असल्यानें खेळाडू उडी घेऊन हर्डलस ओलांडण्याची क्रिया करतांना हवेंत जातांना क्वचित् दिसतो. मार्गांत हर्डलस नसून त्या ओलांडतांना जणू काय तो धावण्याचीच क्रिया करीत आहे असें दिसतें. ही क्रिया करतांना हर्डलवरून पाय जमिनीवर चटकन येणें ही विशेष महत्वाची गोष्ट आहे. ही क्रिया होत असतांना विरुद्ध हात पुढें आलेला दिसेल तथापि धड व डोकें फार पुढें झुकलेले असणार नाहीं. शरीर जास्त झुकलें गेलें तर वेगांत अडथळा निर्माण होतो व शरीर परत धावण्याचे स्थितींत येण्यास वेळ लागतो. हाय हर्डलसची संवय असलेल्यांना या शर्यतींत भाग घेतांना आपली जुनी संवय मोडणें कठीण जाते. कमी उंचीच्या खेळाडूंना या शर्यतींत यशाच्या आशेस वाव असतो. लो हर्डलच्या खेळाडूंस हाय हर्डलसच्या खेळांत भाग घेणें कठीण जाते. उलट हाय हर्डलसवाल्यांना लो हर्डलसमध्येंही भाग घेतां येणें शक्य होतें.

शर्यतीस सुरवात वेगानेंच करावयाची असते. पहिल्या हर्डलपर्यंत अंतर सुमारें १० पावलांत (Strides) काटणें श्रेयस्कर असते. हर्डलस मधील अंतर ७ अगर ८ पावलांत ओलांडता येणें अवश्य असते.

या शर्यतींत भाग घेणाऱ्यानें १०० मीटर्स दौड करणाऱ्या खेळाडूबरोबर धांवावें. यामुळें वेग वाढतो व दम वाढण्याकरितां त्यानें ४०० मीटर्स दौड करणाऱ्या बरोबर धांवावें.

४४० यार्डस अथवा ४०० मीटर्स हर्डलस रेसमध्यें हर्डलची उंची ३ फूट असते. हर्डलस मधील अंतर ४० यार्डस असते. पहिल्या हर्डल पर्यंतचें अंतर सुमारें १८ पावलांत ओलांडलें जातें. ह्या शर्यतींत दम व चिकाटी तसेंच वेग व चापल्य ह्या महत्वाच्या गोष्टी आहेत. उंच पण मजबूत बांध्यांच्या व लांब टांगा असलेल्या खेळाडूंस या शर्यतींत यशस्वी होणें सोपें जातें. हर्डलस मधील अंतर बरेंच असल्यानें कित्येकवेळां तर ठराविक पावलांवरच उडी घेऊन हर्डल ओलांडणें पटाईत खेळाडूसही नेहमींच शक्य होतें असें नाहीं. याकरितां खेळाडूनें दोन्ही पायावर उशी घेऊन हर्डल ओलांडण्याची संवय करणें हिताचें असते. या शर्यतींत हर्डलची उंची ३' असल्यानें हाय हर्डलप्रमाणें धड पुढें झुकवावें लागते.

या शर्यतींत भाग घेणारांनीं दमछाकीची संवय होण्याकरितां अर्धामैल धांवणाराबरोबर धांवण्याची संवय ठेवावी. तसेंच २०० मीटर्स धांवणारायबरोबर वेग यावा म्हणून धांवावें, शेवटचें अंतर जवळ जवळ १२० फूट असल्यानें तें कमालीचे वेगानें धांवण्याची संवय करावी. जो शेवट वेगांत धांवत येऊन करतो त्यासच पुष्कळवेळां विजय मिळतो असें अनुभवास आलें आहे.

या शर्यतींत कांहीं अंतर धांवून गेल्यावर थकवा आलासें वाटते, तथापि धांवण्याण्या क्रियेंत खंड पडूं देतां कामा नये.

या शर्यतींत भाग घेऊं इच्छिणाऱ्यांनीं वर्षभर कांहींतरी व्यायाम व खेळ चालूं ठेविले पाहिजेत. शर्यतीच्या अगोदर चार पांच आठवडे खास तयारीस लागले पाहिजे. मात्र शरिरावर ताण पडेल इतका व्यायाम अथवा मेहनत करतां उपयोगी नाहीं. क्रमाक्रमानेंच सराव केला पाहिजे. शरिराची पूर्वतयारी म्हणून पाठीच्या, कमरेच्या तसेंच मांडीच्या स्नायूंना लवचिक करणारे व्यायाम अगोदर केले पाहिजेत. शरीर तापविल्याखेरीज (Warming-up exercises) शर्यतींत भाग घेतल्यास स्नायूंवर एकदम फाजील ताण पडून त्यांना इजा होण्याचा संभव असतो.

(क) उड्या मारण्याच्या शर्यती (जम्पिंग इव्हेन्टस):—

यांत (१) धांवती लांब उडी (रनिंग लॉंग जम्प अथवा ब्रॉड जम्प), (२) धांवती लंगड झाप उडी (रनिंग हॉप स्टेप अ‍ॅन्ड जम्प), (३) धांवती उंच उडी, (४) बांबूची उडी (पोल जम्प अथवा व्हॉल्ट) ह्या प्रमाणे उड्या मोडतात. या वेगवेगळ्या उड्याकरितां लागणारी शारीरिक तयारी व कौशल्य त्यांचप्रमाणे तंत्र यांच्यांत भिन्नता असल्यानें त्यांचा आपण वेगवेगळा विचार करूं.

(१) धांवती लांब उडी (रनिंग ब्रॉड अथवा लॉंग जम्प): —उडी मारून शक्य तो जास्त अंतर ओलांडण्याची प्रवृत्ति लहानपणापासूनच मुलांत दिसून येते. फळी (टेक ऑफ बोर्ड) व ज्यांत उडी पडेल असा खाडा (Pit) असो अगर नसो, मुलें धांवत येऊन लांब उड्या मारत असतात. लांब उडी मारणारे खेळाडू जलद गतीनें धांवणारे असतात. गति जलद नसल्यास उडी पुरेशी लांब जाऊं शकत नाहीं असा अनुभव आहे. चांगला "स्प्रिंटर" चांगला लांब उडी मारणारा होऊं शकतो. १०० व २०० मीटर्स दौडीच्या शर्यतींत बर्लिन येथील ऑलिंपिक गेम्समध्यें पहिला येऊन जागतिक विक्रम करणारा "जेसी ओवन्स" याचाच लांब उडी मारण्यांतही विक्रम आहे (२६′–८½″). ही गोष्ट वरील विधानाची सत्यता दर्शविते. वेगाखेरीज, फळीवर पाय टाकून उत्तम उशी (Spring) घेतां येणें हीही तितकीच महत्वाची गोष्ट आहे. ज्याला दोन्ही गोष्टी साधतील तोच यशस्वी होऊं शकेल.

लांबी उडी मारण्याच्या क्रियेंत चार गोष्टी मोडतात. (१) धांवत येणे (Approach Run) (२) फळीवर पाय टाकून उडी घेणें (Takeoff) (३) हवेतील स्थिति, (flight) (४) जमीनीवर येणें (landing).

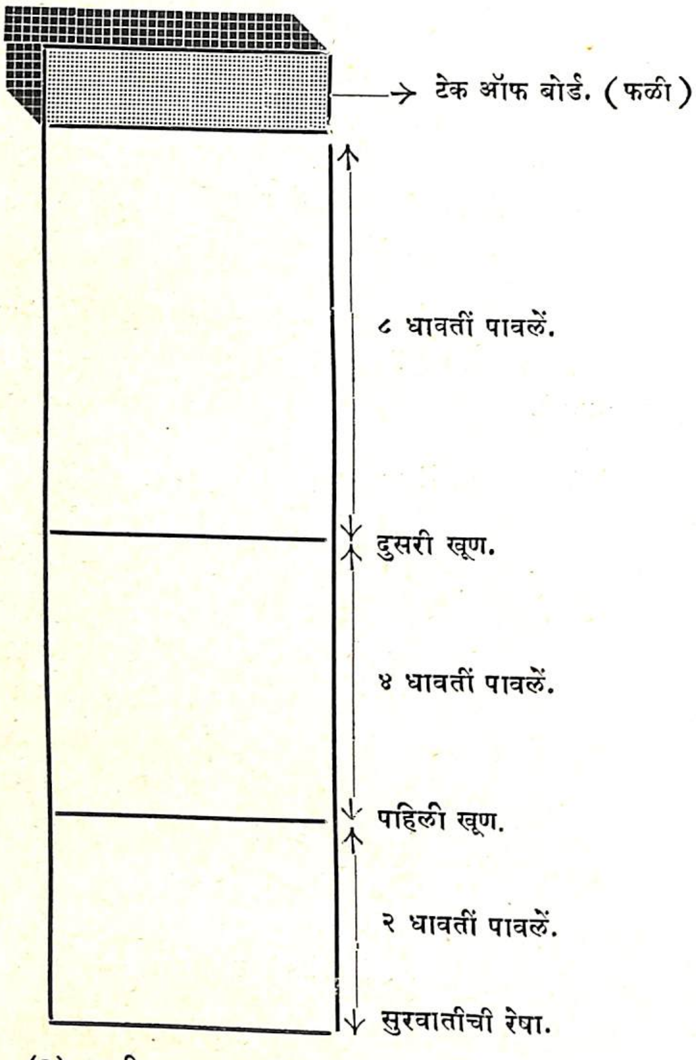
(१) **धांवत येणें** (Approach Run) :—उडी मारण्याचें अगोदर उडी लांब मारता यावी म्हणून धांवत येण्याची क्रिया अवश्य आहे. किती लांबून धांवत यावें ही ज्याच्या त्याच्या सोईची गोष्ट आहे. तथापि ज्यामुळें उडी मारण्याची फळी जवळ येईपर्यंत खेळाडू आपल्या कमालीच्या वेगांत धाऊं शकेल, इतक्या लांबून धांवत आले पाहिजे. फार लांबून धांवत आले तर स्नायूंना थकवा येतो. पूर्वी खेळाडू साधारपणें ५० फूट अंतरावरुन धांवत येत असत परतु तेवढें अंतर वेग येण्यास पुरे पडत नसे असा अनुभव येई. आता साधारपणें ७५ ते १०० फूट अंतरावरुन खेळाडू धांवत येतात. धांवत येउन उडी मारण्याचा पाय बरोबर फळीवर पडून उशी घेतां आली पाहीजे जोडीदाराचें सहाय्यानें पाय फळीचें मागें, पुढें अथवा फळीवर कोठें पडतो हें पाहून ठेवावें. बरोबर पाय पडेल तर कोठून सुरुवात केली असतां ती क्रिया होते ती जागा मुक्रर करुन ठेवावी. पाय बरोबर येण्याकरितां ही सुरुवातीची जागा पुढें मागें घ्यावी लागते. फळीवर पाय बरोबर पडावा म्हणून सुरवातीच्या जागेपासून तो फळीपर्यंत दोन खुणा (Check Marks) ठेवण्याची पद्धत आहे. खालील आकृतींत ही गोष्ट दिसून येईल.

सुरवात ओणव्यासारखेच राहून करणें इष्ट आहे. उडी मारावयाचा पाय पहिल्या व दुसऱ्या खुणांवर व शेवटी फळीवर योग्य त्या ठिकाणीं पडला तर हिशेब बरोबर जमला. नाहींतर खुणा पुढें सरकवाव्यात. साधारपणें शेवटच्या ४–६ पावलांत खेळाडू कमालीचा वेग धारण करतो. ही पावलें सारख्याच अंतराची असली म्हणजे पाय बरोबर फळीवर पडण्यास मदत होते.

ह्या पद्धतीनें संवय न केल्यास खेळाडूस फळीवर पाय बरोबर यावा म्हणून वेग कमी जास्त करावा लागतो, थबकावें लागते; ह्यामुळें चांगली उशी मिळत नाहीं व उडीही जितकी लांब

जावयास हवी तितकी लांब जात नाहीं. एकदां फळीवर योग्य पाय पडूं लागला कीं सुरवातीच्या जागा, खुणा वगैरे मधील अन्तर मोजून ठेवावे व त्याप्रमाणें नेहमीं संवय करावी.

लांब उडी–धांवत येणें.



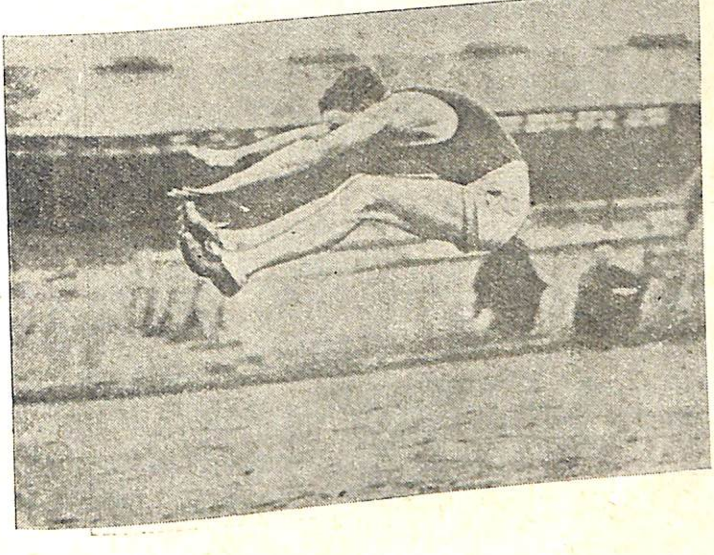
(२) **फळीवर पाय टाकून उडी घेणे** (Take off) :—योग्य पाय फळीवर येण्याची संवय झाल्यावर मग तो पाय फळीवर इतक्या दाबानें पडला पाहिजे कीं खेळाडूस चांगली उशी (Spring) मिळेल व चांगली उशी मिळाली की खेळाडू हवेंत उंच जाईल. लांब उडीमध्यें सुद्धां हवेंत उंच जाणें अवश्य आहे ही गोष्ट सर्वसाधारणपणें विसरली जातें पुरेसे उंच न गेल्यास अंतरही जास्त काटलें जाणार नाहीं. फळीवर येईपर्यंत शरीर ७५° चे पुढें कलते असलें म्हणजे वेग येतो. पण उडी मारण्याचे वेळीं ४५° पर्यंत तें कललें गेले कीं शरीर योग्य त्या उंचीपर्यंत हवेंत जाते असा अनुभव आहे.

(३) हवेंतील स्थिति (flight):—फळीवर पाय (पावलांचा चवडा) टांकून उडी घेतांना उडी मारण्याचा पाय सरळ व्हावा लागतो व जमीन सुटल्यावर तो आणखी उंच जातो व दुसरा पाय त्याचे मागें रहातो. चित्र नं. ३८३ जेसी ओवन्सचें आहे. त्यानें योग्य रीतीनें उशी घेतली असून तो हवेंत उंच गेलेला आहे. त्यानें उजव्या पायानें उशी घेतली असून तो पाय मागें आहे व डावा पाय गुडघ्यांत वाकवून पुढें आणलेला आहे. शरीर हवेंत ताठ आहे. जास्त अंतर काटलें जाऊन हवेंतच शरिराची विशिष्ट हालचाल करावी लागते. ह्याच्या दोन पद्धती आहेत. (१) गुडघे वांकविण्याची, (२) हवेंत धांवण्याची अथवा 'हिच् किक.'



चित्र सख्या ३८३

पहिली पद्धत जुनी असून सर्वांना परिचयाची आहे. यांत उडी घेतल्यावर विरुद्ध बाजूचा हात व पाय उंच व समोर उचलला जातो. ज्यावेळेस शरिराची स्थिती उंचीवर असते त्यावेळेस दोन्ही पाय पुढें येतात व हातही पायावर आणले जातात. शरीर पुढें झुकलें जाते. (चित्र नं. ३८४ पहा) जमिनीवर येतांना खेळाडू हातावर किंवा पाठीमागें न पडतां पुढे पायावर पडतो. ह्या पद्धतीनें



चित्र संख्या ३८४

काटलें जाणारे अंतर खेळाडूच्या वेगावर व तो किती दाबानें फळीवरून उशी घेतो यावर अवलंबून असत. हवेंत असतांना शरीर पुढें न झुकवितां पाय व गुडघे वर उचलणें इष्ट असते, कारण त्यामुळें उडी जास्त लांब जाण्यास मदत होते.

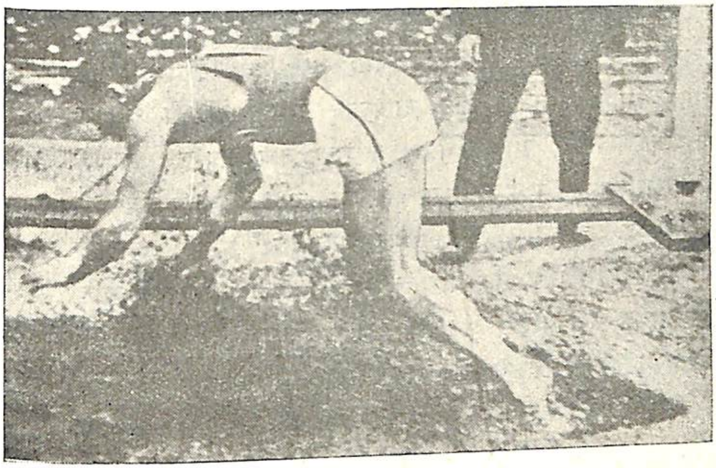
दुसऱ्या पद्धतींत (Hitch Kick) हवेंत धावण्याची क्रिया होते. ही पद्धत आता सर्वमान्य होत चालली आहे. प्रख्यात जेसी ओवेन्स ह्या पद्धतीनें उडी मारतो. या पद्धतींत पाय पुढें येऊन जमिनीवर येण्यापूर्वीं शरीर हवेंत ताठ राहातें. उजव्या पायानें उडी मारणारा खेळाडू उशी घेतल्यावर डावा गुडघा वर उचलतो. (चित्र नं. ३८३ पहा) त्यानंतर उजवा गुडघा वर उचलतो. त्याच वेळेस डावा पाय खालीं आणला जातो. ह्यानंतर पुन्हां डावा पाय वर उचलला जातो व उजव्या पायाजवळ आणला जातो व दोन्ही पायावर खेळाडू जमिनीवर येतो. ही क्रिया चालू असतांना शरीर ताठ राहाते डाव्या पायानें उडी घेणाऱ्या खेळाडूच्या पायांची स्थिती ह्याच्या उलट असते. या पद्धतींत हात पुढें, समोर व उंच उचलले जातात. त्यामुळें पायांच्या हालचालींस मदत होते. ह्या पद्धतींत शरीर हवेंत पुढें जाण्यास फार मदत होते. ही पद्धत अंगवळणी पडण्यास वेळ लागतो व पुष्कळ संवय करावी लागते. तथापि एकदा संवय झाली कीं उडी जास्त लांब जाऊं शकते.

(४) जमिनीवर येणें (Landing) :—जमिनीवर येण्याकरितां पाय पुढें पसरून जमिनीवर पाय प्रथम येणें हें महत्त्वाचें आहे. शरिराचा तोल व वजन पुढच्या बाजूस असावें लागतें. (चित्र नं. ३८५ मध्यें खेळाडू जमिनावर येण्याच्या तयारींत येतांना दाखविला आहे.



चित्र संख्या ३८५

यामुळें पुढच्या बाजूस खेळाडू जमिनीवर येतो. चित्र नं. ३८६ मध्यें जेसी ओवेन्सची जमिनीवर आल्यानंतरची 'स्थिति' दाखविली आहे. त्याचे शरीर पुढें जमिनीवर आलेलें आहे. पुरेशी



चित्र संख्या ३८६

संवय न केल्यास शरिराचा भार मागे पडतो. हात व ढुंगण जमिनीवर टेकले गेल्यानें कमी अंतर पदरांत पडते.

लांब उडीची संवय करणारानें वेगानें धांवण्याची संवय ठेवावी. पायाचे व हाताचे स्नायू चपल राहावे म्हणून जागचे जागींही जोरानें धांवावें. धांवत येण्यापासून जमिनीवर येणाऱ्या सर्व क्रिया वेगवेगळया व एकत्रित अशा कराव्यात. धांवत येऊन नेमका पाय फळीवर पडून उशी घेण्याची पुष्कळ संवय करावी. याकरितां ठराविक पावलांवर (Strides) धांवत येण्याची खूप संवय असावयास पाहिजे.

धावण्याचे त्याचप्रमाणें हातापायांचे व धड वाकविण्याचे निरनिराळे व्यायाम नियमित करावेत. खिळे मारलेले व रबरी टांच असलेले जोडे या शर्यतींत उपयुक्त असतात.

उभ्या उभ्या लांब उडी (Standing Broad Jump):—ही उडी प्रमाणित अशी नाहीं. तथापि शाळांतील मुलामुलींकरतां ही उपयुक्त आहे. यामुळें लांब उडींत उपयोगांत येणाऱ्या स्नायूंची पूर्व तयारी होण्यास मदत होते. खेळाडू फळीवर (Take off) येऊन उभा राहतो. पायाची बोटे फळी पलीकडे न जातील अशी खबरदारी घेतली गेली पाहिजे. यानंतर दोन्ही हात मागें व शरीर पुढें झुकवून व चवड्यावर वजन आणून एकदम पुढें उडी मारावयाची असते. त्या वेळेस दोन्ही हात वेगानें समोर आणावयाचे असतात व शरिराचा तोल पुढें ठेवून शक्यतों चवड्यावर जमिनीवर यावयाचें असते. हात जमिनीवर पुढे केलेले असतात व लांब उडीप्रमाणेंच खेळाडू पुढें कललेल्या स्थितींत जमिनीवर येतो.

याही उडींत शरीर हवेंत पुढें व उंच नेणें अवश्य असतें व पाय पुढें आणून जमिनीवर येतांना त्यांना पुढें धक्का द्यावा लागतो. चवड्यावर जागचे जागीं धांवणें व उंच व लांब उडी मारण्याची संवय केल्यानें तसेंच दोरीच्या उड्या मारल्यानें या शर्यतीस मदत होते.

(२) **लंगड झांप उडी** (Running hop step and jump):—ही शर्यत ऑलिंपिक सारख्या सामन्यांत प्रमाणित मानली जाते. आपल्या देशांत अद्याप या उडीविषयीं तितकीशी आस्था निर्माण झालेली नाहीं. या उडीची सर्वसाधारण तत्वें लांब उडीप्रमाणेंच आहेत. खेळाडूनें अंतरावरून वेगांत धांवत येऊन फळीवर पाय टाकून त्याच पायावर लंगडी घ्यावयाची (Hop) नंतर दुसरें पाऊल पुढें टाकावयाचें (Step) व नंतर दोन्ही पायांनीं खाड्यांत उडी टाकावयाची; ह्या तीन क्रिया या शर्यतींत मोडतात. या तिन्ही क्रिया निरनिराळ्या स्वरुपाच्या पण एकाच वेगांत व एका विशिष्ट तालांत करावयाच्या असतात लांब उडीप्रमाणें व स्प्रिंटप्रमाणें याही उडींत उंच व लांबटांगे पण पायाचे स्नायु सुदृढ असलेले असे खेळाडू यशस्वी होतात. वेग व फळीवरून जोरानें उशी घेणें ह्या क्रिया येथेही महत्त्वाच्या आहेत.

या शर्यतींत (१) सुरुवातीचे धावणें (Approach run) (२) योग्य पायानें उशी घेऊन (Take off) लंगडी घेणे (४) विरुद्ध पाऊल पुढें टाकणें (Step) (५) दोन्ही पायांनीं पुढें उडी मारणे ह्या क्रिया मोडतात.

(१) सुरुवातीच्या धावण्याची क्रिया लांब उडीप्रमाणेंच वेगांत येऊन करावयाची. फळीवर एक पाऊल टाकायचे पूर्वी योग्य त्या खुणांवर उडी मारण्याचा पाय पडतो की नाहीं हें पाहून घ्यावे. अंतर मोजून त्याप्रमाणें धांवून संवय करावी.

(२) **योग्य पायानें उशी (Take off) घेऊन लंगडी घेणें(Hop):**—लांब उडी-करता ज्या पावलावर उडी घेतली जाते त्याच पावलावर लंगडी (Hop) घ्यावी कीं काय हें ज्याचे त्यानें ठरवावयाचे असते. बहुतेक शिक्षक त्याच पायानें उशी घेऊन लंगडी घ्यावी असें अनुभवानें प्रतिपादतात. यामुळें शरिराच्या हालचाली तालबद्ध होऊन लंगडी घेताना शरिरावर ताबा राहतो. तथापि ही गोष्ट संवयीनें खेळाडूनें ठरवावयाची असते. खेळाडूनें समजा डाव्या पायावर उडी घेतली की उजवा गुडघा वर उचलला जातो व त्यामुळें शरिर हवेंत उंच जाते. यानंतर उजवा गुडघा मागील बाजूस जातो व डावा पाय पुढें येऊन त्याच्यावर लंगडी घेतली जाते. हा पाय गुडघ्यांत थोडा वांकला जावयास पाहिजे म्हणजे पुढील पाऊल टाकण्याची क्रिया (Step) सोपी होण्यास मदत होते. ही क्रिया करतांना शरीर आणखी एकदां उंच उचललें जाते. लंगडी घेतल्यानंतर शरीर कमरेंत न वांकता ताठ राहाते. ही महत्त्वाची गोष्ट आहे. उजवा पाय पुढें टाकीत असता (Step) डावा हात वेगानें पुढें येतो व क्रिया पूर्ण होते. यावेळेस चवड्या-पेक्षां टांचेवर भार पडतो. उजव्या पायावर उडी आल्यानंतर तो गुडघ्यांत थोडासा वाकतो. यानंतर उडी (Jump) मारण्याची क्रिया होते. यांत उजवा गुडघा ताठ होऊन पुढें उडी घेतांना डावा गुडघा वर उचलला जातो यानंतर उजवा गुडघाही वर उचलला जातो व दोन्ही गुडघे

एकाच पातळींत येतात. दोन्ही हात पुढें आणले जातात व शेवटीं लांब उडीप्रमाणें खेळाडू जमिनी वर येतो. शरिराचा भार पुढें असतो व त्याचे हातही पुढें जमिनीवर टेकले जातात.

या तिन्ही क्रिया एकामागून एक चालू असतांना वेग कमी होतां कामा नये. प्रत्येक नवीन क्रियेचे वेळीं उशी (Spring) नीट मिळावी म्हणून गुडघ्यांत वांकणें इष्ट असतें.

लंगड, झाप घेणें, व उडी यांच्यांत साधारणपणें १०; ७; १० असें प्रमाण असावें असे म्हणतात. म्हणजे ४० फुटांची जर ही संपूर्ण क्रिया असली तर अदमासें १४'–१०'' लंगडी, १०'–४'' झांप व १४'–१०'' उडी हे प्रमाण असावें. कांहीं खेळाडूंचें मतें उडी ही सर्वांत लांब व झांप ही सर्वांत कमी अंतराची असावी. ज्यास्त अंतर काटणें हा उद्देश असल्यानें खेळाडूनें हें प्रमाण आपणांस सोईचें असें ठरवावें. एवढे खरें कीं झांप ही सर्वांत कमी अंतराची असावी. झांप जर जास्त घेतली तर उडीची लांबी कमी व्हावयाची. शरीराचा तोल राखणें ही एक महत्वाची बाब आहे. या शर्यतीची संवय करतांना दोन्ही पायांवर उड्या घेण्याची (हॉपिंग) सवय करावी. एका पायावर लंगडी चालू असतांना, दुसरा पाय ढिला (Relaxed) ठेवावा. तसेंच स्प्रिंट व लांब उडीची संवय करण्यास दोन्ही पायावर उडी घालणें सोईस्कर आहे. धड पुढें वाकविण्याचे व हातापायाचें व्यायाम अवश्य करावेत. उडी मारण्याचें पूर्वी शरीर पूर्णपणें तापविलेलें असणें इष्ट आहे. ह्या शर्यतीत तर ही गोष्ट विशेष ध्यानांत ठेवली पाहिजे. नाहींतर पायांवरील स्नायूंवर ताण पडून त्यांना इजा होण्याचा संभव फार. रिब्लेलो या आपल्या खेळाडूनें पायाचे स्नायू योग्य ते तापविण्याचें व्यायाम व्यवस्थित प्रमाणांत न केल्यानें ते एकदम ताणले गेले व नेहमीचें अंतरही त्यांस या उडींत लंडन येथील ऑलेम्पिक गेम्समध्यें कांटतां आले नाहीं, हें सर्वांस माहीत आहेच.

उभ्याउभ्या उडी (Standing Hop step and jump):—धांवत येउन उडी मारण्याचे पूर्वी उभ्याउभ्याच उडी मारण्याची संवय करणें इष्ट आहे. या दृष्टीनें उभ्याउभ्या उडी मारण्याची ही पद्धत आहे. ज्या पायानें लंगडी घालावयाची तो पाय फळीवर ठेऊन व दुसरा पाय उचलून फळीवर उभे राहावें. हात मागून पुढें आणतांना शरीर पुढें फेंकलें जात असतां, लंगडी घ्यावी व तोल संभाळून लागलीच झांप घ्यावी व शेवटी दोन्ही पायांनीं खाड्यांत उडी मारावी. हाताच्या योग्य त्या हालचाली केल्यानें शरीराचा तोल राहातो, वेग मिळतो व जास्त अंतर काटण्यास मदत होतें.

उंच उडी (High jump):—खेळाडूंच्या व प्रेक्षकांच्याही दृष्टीनें विशेष आवडता विषय म्हणजे उंच उडी होय. उंच व लांबटांगांचे व मजबूत मांड्यांचे खेळाडू यांत यशस्वी होतात. पायावर चांगली उडी घेतां येणें, ही महत्वाची गोष्ट आहे. मध्यम उंचीचे खेळाडूही यांत प्राविण्य मिळवितांना आढळून येतात. हॅरोल्ड आसबोर्न ५ फू. १० इं. उंचीचा असून त्यानें ६ फू. ८$\frac{1}{4}$ उडी मारुन जागतिक उच्चांक केला होता.

उंच उडी मारण्याच्या अनेक पद्धती आहेत. त्यांत खालील प्रमुख आहेत. (१) सीझर्स (२) ईस्टर्न कट ऑफ (३) वेस्टर्न रोल (४) स्ट्रॅडल जम्प. खेळाडू साधारणपणें या पद्धतींत वसतील अशाच पद्धतीनें उड्या मारत असतात. प्रत्येकाचें काहींतरी वैशिष्ठ्य असतेंच.

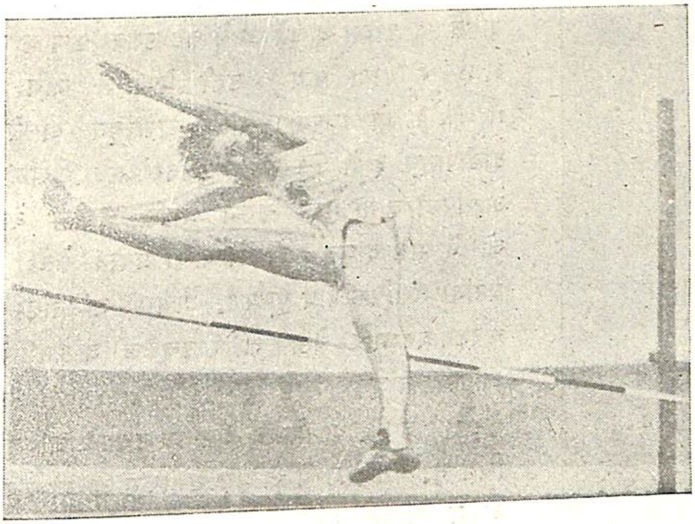
(१) सीझर्स (Scissors) ही पद्धत सर्वांत जुनी आहे व सर्वसाधारणपणें प्रचारांत आहे. तथापि या पद्धतींत खेळाडू जास्तीत जास्त ६'–३'' उडी मारूं शकतो. ही पद्धत अशी :—

खेळाडू उडी मारण्याचे स्टँडचे समोरून न येताना तो डावे अथवा उजवे बाजूनें ४५° अंशानें धांवत येतो. उडी मारण्याचे पूर्वी किती अंतर धांवून यावयाचें हे ज्याचे त्यानें ठरवावयाचें. यांत स्प्रिन्टसारखे जोरानें धांवत यावयाचें नसतें. उलट मध्यम गतीनें, चवड्यावर, सहजरीत्या, लांब लांब टांगा टाकीत खेळाडूनें धांवत येणेंच योग्य असतें. उडी ठराविक पायानेंच घ्यावयाची. (उजव्या बाजूनें धांवत आला तर डाव्या पायावर व डाव्या बाजूनें आला तर उजव्या पायावर) उडी घेताना टांच जमिनीवर टेकली जाते व गुडघा थोडा वांकला जातो व शरिराचा भार हळूहळू चवड्यावर येतो. यावेळीं धड सरळ रहातें व सर्व शरीर उंडी घेण्याच्या पायावर सरळ असतें. यामुळें उंच उडी मिळते. यावेळीं दोन्ही हात वर उचलले जातात व पुढील पाय किक् मारल्याप्रमाणें वर येतो. याच क्षणीं ढुंगणाचा भाग दांडीवर येतो. चित्र नं. ३८७ पहा. यांत उजव्या पायावर उडी घेतली गेली व डावा पाय दांडीवर आला आहे. शरीर ताठ आहे. त्याचवेळीं मागील



चित्र संख्या ३८७

पायाच्या गुडघ्यानें झटका मारला जाऊन, पुढील पाय दांडी पलीकडे जातो व खेळाडू जमिनीकडे यावयास लागतो. मागील पाय अथवा उडी घेतलेला पाय हाही वरच्या बाजूनें येत असतो. मागल्या पायाच्या गुढघ्याच्या झटक्यामुळें मागील भाग पुढील पायाच्या भागापेक्षां उंचीवर असावयास पाहिजे. खेळाडूनें या क्षणीं शरीर जितकें उंच येईल तितकें आणावयाची खटपट केली पाहिजे. खेळाडू पुढील पायानें जमिनीवर येतो. या उडीत पायाची हालचाल कात्रीच्या पात्यासारखी होते व खेळाडूचे शरीर ताठ राहाते. चित्र नं. ३८८ पहा. यांत खेळाडू जमिनीकडे येताना दाखविला आहे. डावा पाय प्रथम दांडीवरून आला आहे. नंतर उजवा येईल. जमिनीवर प्रथम डावाच येईल.



चित्र संख्या ३८८

(२) ईस्टर्न कट ऑफ (Eastern cut off):—सीझर्स पद्धतींत 'मायकेल स्वीनी' या अमेरिकन खेळाडूनें प्रथम सुधारणा केली. त्यानें असें प्रतिपादन केलें कीं खेळाडूचें शरीर हवेंत ताठ व सरळ राहण्यापेक्षां ते दांडीला व जमिनीला जितकें समांतर राहील (Lay out) तितकीं उंच उडी खेळाडूला मारतां येईल. या पद्धतीनें स्वीनीनें स्वतःची उंची ५'–८½" असतांनाही ६'–५⅝" उंच उडी मारून दाखविली. हा त्याचा विक्रम १८९५ पासून सतत सतरा वर्षेंपर्यंत कोणीही खेळाडू मोडूं शकला नाहीं.

या पद्धतीस 'स्वीनीची' पद्धत म्हणतात. या पद्धतींत खेळाडू समोरून धांवत येतो व कोणच्याही एका पायांवर उडी घेऊन दांडीवरून जात असतांना शरीर डावी अथवा उजवीकडे (उडी घेतलेल्या पायाच्या विरुद्ध दिशेकडे) झटक्यानें वळवून दांडीच्या दिशेकडे पहात उडी घेतलेल्या पायानेंच जमिनीवर पडतो. याच पद्धतीत थोड्याशा सुधारणा होऊन 'ईस्टर्न कट् ऑफ' ही पद्धत बसविली गेली आहे. अमेरिकेतील पूर्व विभागांतील खेळाडूंनीं ही पद्धत

अंगिकारली गेल्यानें हें नांव तिला मिळालें. या पद्धतीनें ५'–९" उंचीच्या लंडन या खेळाडूनें ६'–४$\frac{५}{८}$" व स्पिझ यानें ६'–८$\frac{१}{२}$" उडी मारली. या पद्धतीनें मारलेल्या उडींत स्पिझची उडी सर्वश्रेष्ठ समजली जाते.

या पद्धतीनें उडी मारण्याकरितां चापल्य असावें लागते. मांड्या व पाय यांच्या स्नायूवर उत्तम ताबा, उंच उडी घेतां येणें व योग्य वेळीं शरीर वळविणें या गोष्टी महत्वाच्या आहेत.

पद्धतीचें वर्णन :—या पद्धतींत खेळाडू सहसा समोरून येतो तथापि कांहीं खेळाडू बाजूनें ४५ अथवा ६० अंशानें येतात. उडी घेण्यापूर्वी साधारणपणें ३० ते ४५ फूट अंतर धांवून येणें अवश्य असतें. 'सिझर्स प्रमाणेंच बाहेरील बाजूचा पाय हा उडी घेण्याचा पाय असतो. (डाव्या बाजूनें आले तर उजवा पाय व उजव्या बाजूनें आले तर डावा पाय) उडी घेण्याची जागा (take off mark) खेळाडूंच्या उंचीवर अवलंबून असते तथापि ती दांडीपासून ३ ते ४$\frac{१}{२}$ फूट अंतरावर असते. खेळाडूनें संवयीनें आपापली जागा मुक्रर करून प्रत्येक उडीचे वेळीं तिच्यावर जोरानें पाय दाबून उडी घेण्याचा प्रयत्न केला पाहिजे. उडी घेतांना ठराविक पाय पूर्णपणें. प्रथम जमिनीवर पडतो नंतर चवड्यावर भार येऊन शरीर उचलले जाऊन सरळ राहातें. आंतल्या बाजूचा पाय (पुढें येणारा leading leg) जोरानें झटकला जातो. या क्रियेस हातावर उचलले जाण्यानें मदत होते. चित्र नं. ३८९ मध्यें खेळाडू समोरून अथवा बाजूनें धांवत येत असून थोडा वाकल्यासारखा (crouch) होऊन उडी घेण्याची तयारी करीत आहे. चि. नं. ३९० मध्यें त्यानें डाव्या पायावर उडी घेतली असून उजवा पाय व दोन्ही हात दांडीचे दिशेनें वर उचलले आहेत.

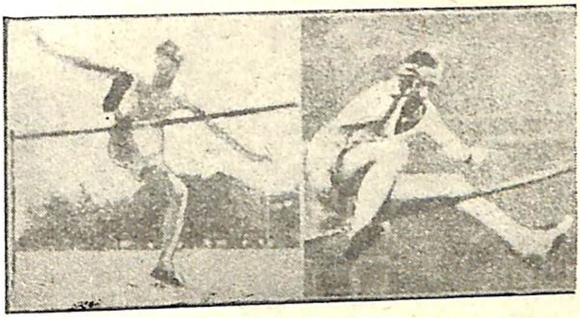


चित्र संख्या ३८९–३९१

चित्र नं. ३९१ मध्यें त्याचा उजवा पाय व पसरलले दोन्हीं हात दांडीचे वर आले आहेत. हा पाय सरळ उचलला जावा किं गुडघ्यांत वांकला जावा या संबंधी ठराविक नियम नाहीं; खेळाडूला उत्तम उशी मिळाली पाहिजे हा महत्वाचा मुद्दा आहे.

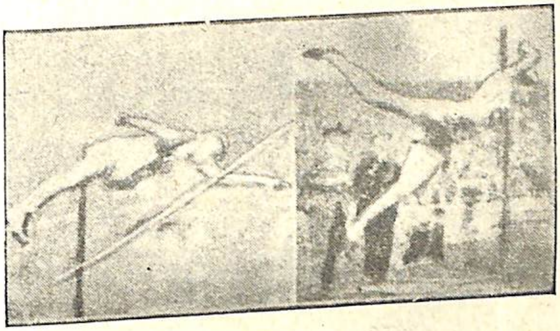
उशी घेतल्यानंतर खेळाडू दांडीचेवर येऊं लागतो व मग बाजूस शरीर वळविण्याची क्रिया सुरुं होते. याच सुमारास उडी घेतलेला पाय आंतील बाजूनें उचलला जाऊन दांडीशीं समांतर होऊं लागतो. शरीराचा वरील भाग त्या वेळीं मागच्या

बाजूस कलला जातो. या स्थितींत धड उडी घेतलेल्या पायावर झुकले जाते व दृष्टि दांडीकडे जाते. या स्थितींत शरिरांचा खालील भाग दांडीवरून जमिनीकडे येऊ लागतो तर वरचा भाग अद्याप दांडीचे अलिकडेच असतो. चि. नं. ३९२ मध्यें पुढील पाय व शरीर दांडीवर येऊं लागले आहे. हात पसरले असून शरिराचा तोल राहण्यांस त्यांची मदत होत आहे. चित्र नं. ३९३ मध्यें शरीर डावें बाजूनें दांडीकडे थोडेसें झुकलें आहे. दोन्ही पायामध्यें जणूं काय दांडी असून खेळाडू त्यावर बसला आहेसे दिसतें.



चित्र संख्या ३९२—३९३

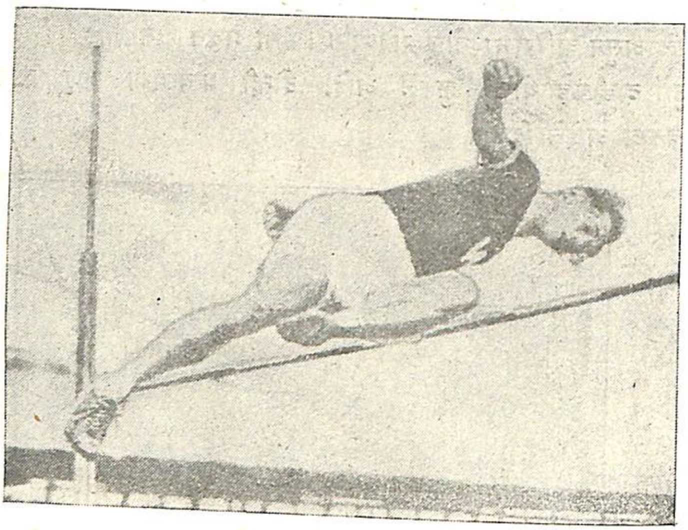
चि. नं. ३९४ मध्यें उडी घेतलेला पाय दांडीवरून पण शरीराचें खालून निघालेला असून शरीर दांडीकडे वळलें आहे. दृष्टी दांडीकडे असून उडी घेतलेला पाय दांडीशीं समांतर



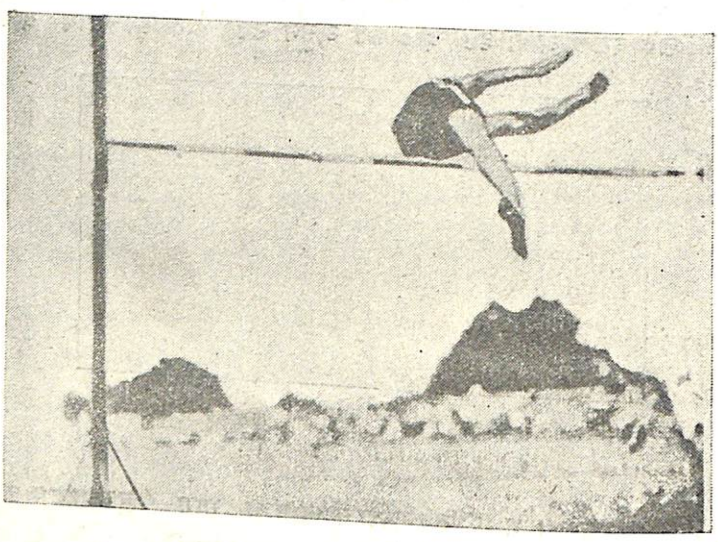
चित्र संख्या ३९४—३९५

झालेला आहे. शरीराचा वरचा भाग दांडीकडे व खालचा भाग (पुढचा पाय) जमिनीकडे येत आहे. चि. नं. ३९६ व ३९७ मध्यें हीच स्थिति जास्त स्पष्ट दिसत आहे. व चि. ३९५ मध्यें उडी घेतलेला पाय मागच्या बाजूस जाऊन जमिनीकडे येत आहे. तसेंच पुढील पाय मागे पण वरचें बाजूस जात आहे. शेवटीं उडी घेतलेला पाय जमिनीवर प्रथम येतो. हात डोक्यावर उचलले जाऊन दांडीपासून दूर राहतात. पुढील पाय जमिनीवर उंच उचलला जातो. दृष्टी दांडीवरून क्रमाक्रमानें जमिनीकडे येते. या पद्धतीनें उडी मारत असतानाचें दृश्य मनोवेधक दिसतें.

(३) **वेस्टर्न रोल** (Western roll) :—ही पद्धत जॉर्ज होराइन या अमेरिकन खेळाडूनें शोधून काढली. त्याची उडी प्रथम ५′–७″ जावयाची. उडी मारण्याची त्याची जागा



चित्र संख्या ३९६



चित्र संख्या ३९७

४० फूट लांब व १२ फूट रुंद होती. एवढ्याच जागेंत संवय करून त्यांस आपली प्रगति करणें भाग होतें. प्रथम समोरून धांवत येऊन उडी मारण्याचा त्यानें प्रयत्न केला. कांहीं दिवसानंतर त्यानें उजव्या बाजूनें धांवत येण्याची संवय सोडून डाव्या बाजूनें धांवत येण्यास सुरवात केली. पण ईस्टर्न कट् ऑफ प्रमाणें उजव्या पायावर उडी न घेतां डाव्याच पायानें म्हणजे दांडीच्या जवळील

बाजूच्या पायानें उडी घेऊन उडी मारली (त्यावेळीं प्रचलित असलेल्या पद्धतीच्या हें विरुद्ध होतें) तथापि एका नवीन पद्धतीचा शोध लागला गेला. थोडक्यांच दिवसांत त्यानें प्रगति करून ६'–१" उडी मारली व शेवटी इ. स. १९१२ त ६'–७" उंच उडी मारून नवीन विक्रम प्रस्थापित केला.

या पद्धतीनें दिवसेंदिवस खेळाडू जास्त उंच उडी मारू लागले व कार्नेलिअस जॉन्सन यानें एका खेपेस ७' उंच उडी मारली असें म्हणतात. ऑसबोर्न यानें १९२४ मध्यें ६'–८$\frac{१}{४}$" उंच उडी मारली तर मेलव्हिन वॉकर यानें १९३७ मध्यें ६'–१०" उडी मारली.

या पद्धतीचें वर्णन :—या पद्धतींत बाजूनें धांवत येऊन दांडीजवळील पायानेंच उशी घेतली गेली पाहिजे, म्हणजे 'सीझर्स' पद्धतीनें उडी मारणाऱ्या खेळाडूनें उजवीकडून धांवत येऊन डाव्या पायावर उशी न घेतां डावी बाजूकडून येऊन डाव्याच पायावर उशी घेतली पाहिजे. याच्या उलट डावीकडून येणाऱ्या खेळाडूनें उजव्या बाजूकडून आलें पाहिजे. ४० ते ५० फूट अंतरावरून व ४५ अंशानें लांब पावलें टाकीत व सहज अशा गतीनें धांवत येऊन उशी घ्यावयाची असते. कांहीं खेळाडू दांडीजवळ येईपर्यंत दोन किंवा तीन खुणा (Check marks) ठेवतात. पहिली खूण दांडीपासून ३' ते ३'–४" अंतरावर असते तर दुसरी या खुणेपासून चौथ्या पावलाचे ठिकाणीं म्हणजे अदमासे २४ फूट अंतरावर व तिसरी या खुणेपासून ३ अगर ४ पावलांचे ठिकाणीं म्हणजे सुरवातीचे ठिकाणीं ठेवतात. ह्या खुणा ४५° च्या रेषेवर असतात.

पहिली कांहीं पावलें लांब, सहज व साधारण वेगाची पडतात परंतु बाकीचीं (साधारणपणें तीन) वेगानें व जवळ जवळ पडतात. यामुळें शरीर उंच जाऊ शकेल इतका जोर मिळतो. उंच उडी ही लांब उडी नसल्यानें फार वेगानें धांवत येण्याची आवश्यकता नसते.

धांवत धांवत येत असतांना दृष्टी दांडीवर खिळलेली असते. समजा खेळाडू डावीकडून येऊन डाव्याच पावलावर उडी घेत आहे. अशा वेळेस बाहेरील बाजूचा म्हणजे उजवा पाय झटक्यांत समोरून उंच असा जातो. यावेळेस तो पाय गुडघ्यांत वांकला पाहिजे त्यामुळें पाय उंच जाण्यास मदत होते. उंच गेल्यावर मात्र तो पाय सरळ होतो. यानंतर लागलीच डाव्या पायावर जोर घेऊन तो पाय सरळ होतो. या खेपेस हात वर उचलले जातात.

खेळाडूनें उडी घेतल्यावर त्याचे दोन्ही हात वर जातात व नंतर आतील बाजूचा हात व दुसरा पाय दांडीवरून पलीकडे जातो. मध्यंतरी ढुंगणाचा भाग दांडीच्या रेषेंत येतो व वांकलेला उडी घेतलेला पाय दुसऱ्या पायाजवळ येतो. या स्थितींत शरीराचा वरील भाग मागें कलला जातो व खेळाडू दांडीशीं समांतर असल्यासारखा दिसतो. याचवेळीं आंतील हात खांद्याचे रेषेंतून आंतील मांडीजवळ चटकन् येतो व डावा खांदा यामुळें खाली झुकतो. यानंतर दुसऱ्या पायाच्या व बाहेरील बाजूच्या हाताच्या झटक्यामुळें खेळाडूचें शरीर वळतें व डोकें छातीच्या बाजूकडे वळतें. व वळण्याची प्रक्रिया सुरू होते. याचाच परिणाम शरीर संपूर्णपणें वळण्यांत

होतो व खेळाडू दोन्ही हातांवर व उडी घेतलेल्या पायावर जमिनीवर येतो व दुसरा पाय हवेंत उंच राहातो.

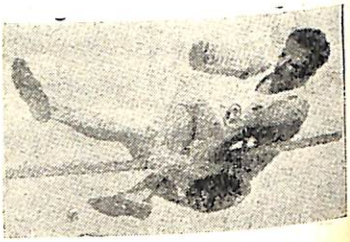
चित्र नं. ३९८ मध्यें खेळाडू डाव्या बाजूनें धांवत येत आहे त्याची दृष्टी दांडीकडे आहे. चित्र नं. ३९९ मध्यें त्यानें डाव्या पायावर (दांडीचे जवळील) उशी घेतलेली व उजवा पाय गुडघ्यांत वाकून वर येताना दिसत आहे. त्याचे हातही झटक्यानें वर आलेले दिसत आहेत. चित्र नं. ४०० मध्यें बाहेरील बाजूचा पाय वर उचलला जाऊन दांडीवर येत आहे. आंतील बाजूचा हातही दांडीवर येत आहे. दांडीजवळील म्हणजे उडी घेतलेला (डावा) पाय गुडघ्यांत वाकलेला पण वर दिसत आहे.



चि. सं. ३९८



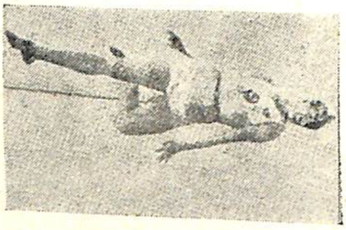
चि. सं. ३९९



चि. सं. ४००

चित्र नं. ४०१ मध्यें आंतील बाजूचा हात खांद्याचे रेषेंत येतो व शरीर मागील बाजूस कललें जातें. या स्थितींत खेळाडू दांडीवर उताणा झोपल्यासारखा दिसतो.

चित्र. नं. ४०२–४०३ मध्यें त्याचें शरीर जमिनीकडील भागाकडे हळूंहळूं येतांना दिसते. दृष्टीही जमिनीकडे वळते. या स्थितींत खेळाडू दांडीशीं समांतर झालेला दिसतो.

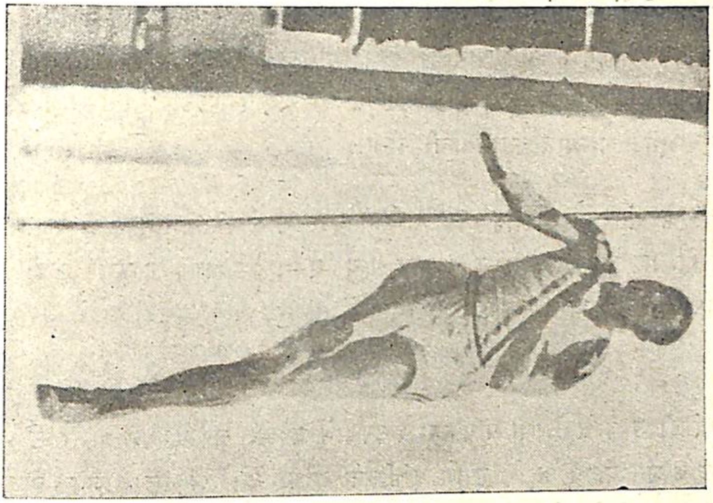


चि. सं. ४०१



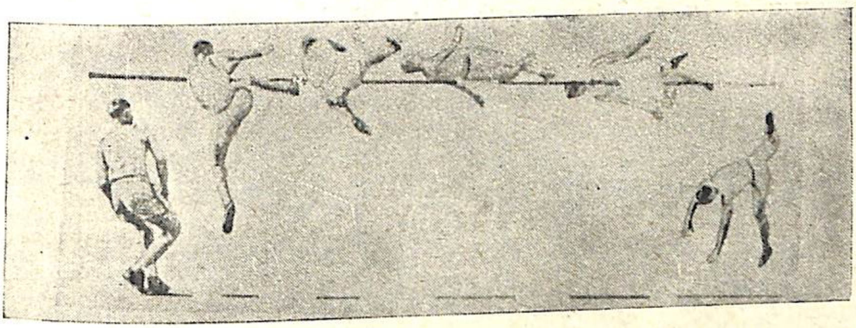
चि. सं. ४०२

शरीर सरळ झालेलें आहे. डोकें मागील बाजूस कललेलें आहे. आंतील हात मांडीजवळ आलेला आहे. उडी घेतलेला पाय गुडघ्यांत वांकलेला असून त्यांत काटकोन केलेला दिसत आहे. शेवटीं खेळाडू दोन्ही हातांनीं व उडी घेतलेल्या पायांने जमिनीवर येईल.



चित्र संख्या ४०३

चित्र नं. ४०४ मध्यें वेस्टर्न रोल पद्धतीनें उडी मारतांना खेळाडूच्या शरिराच्या अवस्था दाखविल्या आहेत.



चित्र संख्या ४०४

(४) स्ट्रॅडल जम्प (Stradle jump):—ईस्टर्न कट् ऑफ व वेस्टर्न रोल या पद्धतीपेक्षां ही पद्धत शिकण्यास सोपी आहे. 'सीझर्स' हा उलटा प्रकार आहे. बाहेरील पायावर उडी न घेतां आंतील पायावर ती घ्यावयाची व जमिनीवर येतांना बाहेरील पायावर यावयाचें एवढा महत्वाचा फरक आहे.

या पद्धतीनें डी अल् ब्रिटन या अमेरिकन खेळाडूनें जागतिक विक्रमा इतकी उंच म्हणजे ६'–९$\frac{3}{4}$" उडी मारली. या पद्धतीचा चांगला सराव केला तर ही कमी त्रासाची व विशेष सोईची आहे असें आढळून आलें आहे. हल्लीं उंच उडीचा जगाचा विक्रम ६'–११" असून तो लिस्टर स्टीअर्स या अमेरिकन खेळाडूनें या पद्धतीनेंच उडी मारून केला आहे.

या पद्धतीचें वर्णन :—इतर पद्धतीप्रमाणेंच ४५° च्या बाजूकडून ४०–५० फूट अंतरावरून धांवत येऊन आंतील पायावर उडी घ्यावयाची असते. वेस्टर्न रोलप्रमाणेंच उजव्या बाजूनें सीझर्स मारणारानें डावे बाजूकडे येऊन डाव्या पायावर उडी घ्यावी लागते. याच्या उलट क्रिया विरुद्ध बाजूनें येणाऱ्यानें करावयाची असते.

ठराविक अंतरावरून लांब टांगा टाकीत व साधारणपणें वेगानें उडी घेण्याचे जागेवर दृष्टी केंद्रित करून खेळाडू येतो व आंतील बाजूचा पाय योग्य ठिकाणीं टाकून उडी घेतो. त्यावेळीं दुसरा पाय किक मारल्याप्रमाणें वर जातो. यावेळीं तो गुडघ्यांत वांकला जातो व गुडघा इनुवटी जवळ येतो.

मध्यंतरी उडी घेतलेल्या पायाच्या झटक्यानें व हात वर येण्यानें शरीर उंचावर येतें. नंतर शरीर आंतील बाजूस वळतें आणि ढुंगण दांडीच्या रेषेवर येते. खेळाडू डाव्या बाजूनें आला तर डाव्याच पायावर उडी घेतली जाते व शरीरही डाव्याच बाजूनें वळते. शरीर उंचावर आल्यानंतर, बाहेरील पाय व हात दांडीवरून जातात व दांडीवरून 'स्ट्रॅटल' स्थितींत शरीर वळतें. बाहेरील बाजूच्या हाताची व बाहेरील बाजूच्या पायास अशा रीतीनें मदत होऊन सर्व शरीर दांडीवरून आडवे होऊन वळले जाईल. यानंतर आंतील बाजूचा म्हणजे उडी घेतलेला पाय मागें पण वरचे बाजूस झटकला जाईल व खेळाडूचें शरीर जमिनीकडे हातावर व बाहेरील पायावर येईल. आंतील बाजूचा पाय वरच टांगलेला दिसेल. चित्र नं. ४०५ मध्यें खेळाडूची दांडीवरील स्थिति दाखविली



चित्र संख्या ४०५

आहे. त्यानें डाव्या पायानें उडी घेतली आहे व दुसरा पाय व डावा हात अजून दांडी पलीकडेच आहे. त्याचे शरीर डावीकडून उजवीकडे वळत आहे. शेवटी बाहेरील पाय व दोन्ही हात जमिनीवर येतील.

उंच उडीच्या शर्यतींत यशस्वी होऊं इच्छिणाऱ्यानें आपल्या शरिराची उत्तम तयारी केली पाहिजे. शरीर वांकविण्याचे व ताणण्याचें (Stretching) व्यायाम पुष्कळ केले पाहिजेत परंतु एकसारख्या उड्या मारून शरिरांस थकवितां कामा नये याचा परिणाम उडी मारण्यांत उपयोगी पडणाऱ्या स्नायूंवर होऊन त्यांच्यांतील जोम कमी होतो. वेस्टर्न रोलनें ६'–७" उंच उडी मारून जागतिक विक्रम करणारा जॉर्ज होराइन यानें आपल्या उडीचें प्रदर्शन करण्यांत स्नायूंचा जोम घालविला व त्यामुळें स्टॉकहोम ऑलिम्पिक्समध्यें त्याची उडी ६'–४" ही जाऊं शकली नाहीं व त्यांस विजय मिळूं शकला नाहीं.

पुष्कळवेळां आपली जुनी पण सदोष पद्धत बदलून नवी अंगिकारतांना खेळाडूंस ती साधत नाहीं व उडीमध्यें सुधारणा होत नाहीं अशा वेळेस त्यानें निराश न होता चिकाटीनें व धिम्मेपणानें प्रयत्न चालू ठेविला पाहिजे. जुन्या संवयी मोडणें कठीण गोष्ट आहे व ती चिकाटीनेंच प्राप्त होईल.

उंच उडी मारणाऱ्या खेळाडूकरितां खालील व्यायाम उपयुक्त होतील :— समोरील बाजूस पाय किक् मारण्यासारखे झटक्यानें उचलणें, हाताचे तळवे समोर व उंच धरुन त्यांना पाय उंच उडवून स्पर्श करणें, खालीं वाकून डावा उजव्या पायास व उजवा डाव्यास लावणे, उभें राहून हात वर करून खालीं वाकणें व जमिनीवर हात टेंकणें, जमिनीवर उभें राहून उभ्या उभ्या उंच उडी मारणें, चालतां चालतां पाय वर उचलणें व हतांनीं त्यांस स्पर्श करणें, जमिनीवरून धड पुढें वाकविणें, पसरलेल्या पायांस हातांनी स्पर्श करणें व कमरेंत वांकून डोकें गुडघ्यांस लावणें, त्याचप्रमाणें धड बाजूस वळविणें व डोकें जमिनीपर्यंत नेणें, जमिनीवर बसून पाय उंच उचलून बाजूस वळणें जमिनीवर निजून पाय वर उचलणें तसेंच पाय ताठ ठेवून उठणें व हात समोर पायाच्या आंगठ्यास लावणें.

त्याचप्रमाणें रोज १–२ फर्लांग धांवण्यांचा व्यायामही अवश्य आहे. प्रत्यक्ष उंच उडीची संवय आठवड्यांतून दोन दिवस करावी. शर्यतींत किरकोळ उंचीवरच्या उड्या मार-ण्याची आवश्यकता नाहीं. खेळाडूस चांगल्या जोमानें ८–१० वेळां पेक्षां जास्त उड्या मारणें सहसा शक्य होत नाहीं.

उभ्या उभ्या उंच उडी (Standing high jump) ही प्रमाणित शर्यत नाहीं. तथापि खेळाडूस चांगली उडी घेतां येण्याची यांत संवय होते. ही उडी घेण्याकरितां खेळाडू दांडीजवळ उभा राहतो. दांडीकडे तोंड करून उभे राहण्याची पद्धत आहे. जमिनीस दाबून दोन्ही पायावर उशी घेऊन एकदम हवेंत उडावयाचें व गुडघे पोटाजवळ घेऊन दांडी पलिकडे शरीर झोंकून द्यावयाचें. या पद्धतीपेक्षां दांडीच्या डाव्या अथवा उजव्या बाजूस उभें राहून एकदम उडी घेऊन डाव्या अथवा उजव्या पायानें उडी मारण्याची पद्धत आहे. हिच्यांत दोन्ही पाय एकदम जमीन सोडतात पण अगोदर कोणता तरी पाय दांडीवरून पलीकडे जातो व नंतर दुसरा जातो. खेळाडू जमिनीवर एकाच पायावर सहसा जातो.

(४) **बांबूची उडी (Pole Vault)** :—फील्ड स्पोर्ट्समध्यें विशेष मनोरंजक व चित्ताकर्षक असा हा विषय आहे. ही उडी मारणाराचें ठायीं आत्मविश्वास, धैर्य व निश्चय हे गुण अवश्य हवेत. बांबूच्या साहाय्यानें बऱ्याचशा उंचीवरून उडी मारून खालीं यावयाचे असते. यांत धाडस व धोकाही आहेच.

पूर्वी नाले, बांध वगैरे ओलांडण्याकरितां बांबूचा उपयोग होत असे. उंचीपेक्षां अंतर हें जास्त महत्वाचें असें. एकेकाळीं या उडीचा विक्रम ९'–७'' होता. आतां तो १५'–७¾'' आहे. ह्या गोष्टीवरून ही उडी मारण्याचें पद्धतींत किती बदल झाला आहे याची सहज कल्पना येईल. वार्मरडॅम ह्या शेतकरी खेळाडूनें हा विक्रम केलेला आहे. लहानपणीं गवताच्या गंजीवर तो बांबूचे सहायानें उडी मारून जात असें. त्याला योग्य तें शिक्षण दिल्यावर तो जगांत विक्रम करूं शकला.

ही उडी मारणाऱ्या खेळाडूंचे ठायीं जिमनॅस्टिक्समध्यें प्राविण्य असावे. सेफ्टन, हॉर, हॉफ वगैरे नामांकित खेळाडू कसरती व्यायाम करण्यांत अव्वल दर्जाचे होते. बांबूची उडी किती उंच जाऊ शकेल याची कल्पना स्पोर्ट्सच्या चालकांनाही नसावयाची इ. स. १९३७ मध्यें अमेरिकेतील एका शर्यतींत सेफ्टन व मेडोज् यांना स्टॅंडची उंचीच संपल्यानें १४'–११'' उडीवरच संतुष्ट राहावें लागलें असें म्हणतात.

बांबूच्या उडीचें तंत्र :—या उडींत बांबूस अगदीं चिटकून राहून त्याचे सहाय्यानें शरीर उंच नेऊन दांडीवरून पलिकडे जाऊन तो सोडून देणें कौशल्य आहे. उडींत खालील तीन क्रिया मोडतात.

(१) दांडीचे दिशेनें एका तालांत धांवत येणें.

(२) दांडीचे वर उंच, सहज व योग्य दिशेनें उडी घेणें.

(३) दांडीचे वर गेल्यावर बांबू हातांतून सोडणें.

(१) **दांडीचे दिशेनें एका तालांत धांवत येणें व उडी घेणें** :—खेळाडू एक हात पुढें व एक मागें अशा रीतीनें बांबूस धरतो. बांबूचे निमुळते टोंक खाड्याच्या बाजूकडे असते व बांबू आडवा धरला जातो. पुढील हात वरच्या बाजूनें (Over grip) व मागील हात खालच्या बाजूनें (Under grip) पकडलेला असतो. चित्र नं. ४०६ पहा. खेळाडूनें डावा हात वर ठेवला असून त्यानें बांबू शरिराच्या उजव्या बाजूस धरला आहे. तोंड खाड्याकडे आहे. उजवा हात मागें ताठ आहे. साधारणपणें ९ ते १० फूट उंचीवर दांडी असेल तर बांबू धरण्याची जागा त्यापेक्षां जास्त उंचावर असते. १० ते १२ फूटापर्यंत उंची एवढीच असते व नंतर मात्र दांडीच्या उंचीपेक्षां कमी असते.

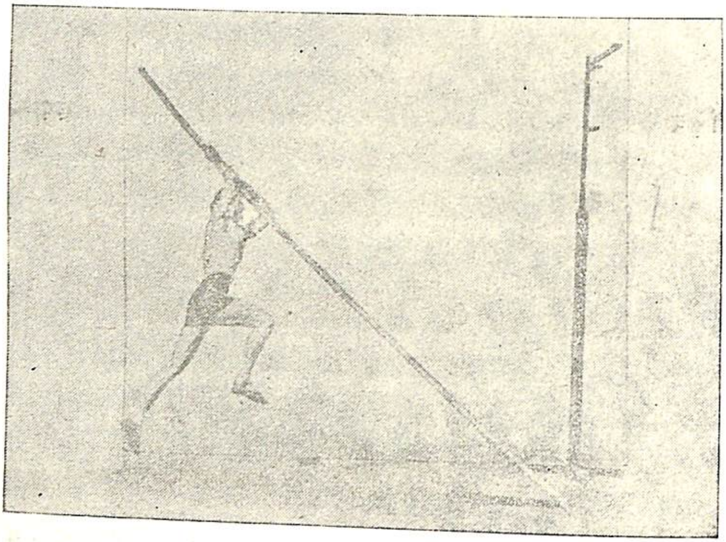
या स्थितींतून खेळाडू बांबूचे खालील टोंक खाड्याचे दिशेकडे जरा वरच्या बाजूस करून

चित्र  संख्या ४०६

९०' ते १००' अंतरावरून धांवण्यास सुरवात करतो. चित्र नं. ४०७ पहा. यांत खेळाडूनें

चित्र  संख्या ४०७

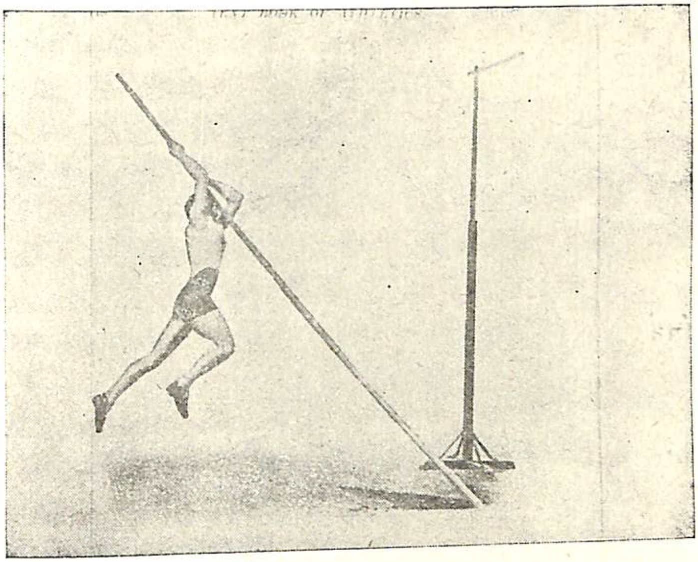
धांवण्यास सुरवात केली आहे. यावेळीं बांबू जमिनीस जवळ जवळ समांतर असतो. त्याची गती धावतांना मध्यम वेगाची असते व पावले नियमित व तालबद्ध पडत असतात. उडी माणसाचे वेळीं ३ ते ४ पावले (Strides) राहिल्यावर तो बांबूचें पुढील टोंक बांबूच्या पेटीत रोवतो ही क्रिया सहज रितीनें करावयाची असते. चित्र नं. ४०८ मध्यें ही क्रिया दाखविली आहे.



चित्र संख्या ४०८

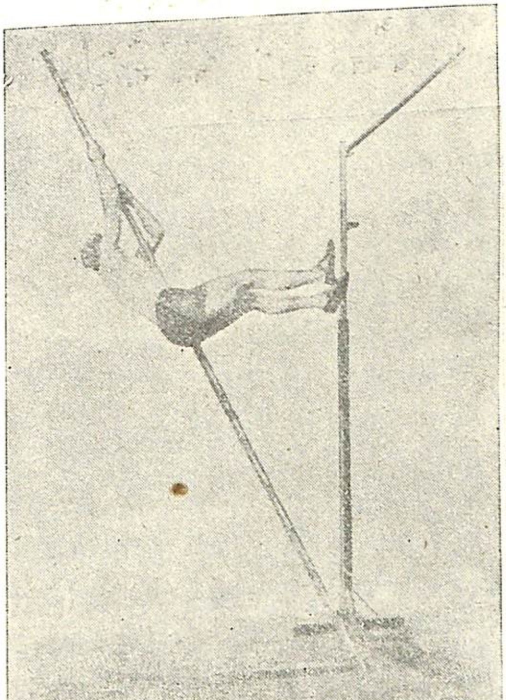
पेटींत बांबू रोवतांना आंतील बाजूंची (Uuder hand method) किंवा बाहेरील बाजूची (Over hand method) पद्धत अंगिकारलीं जाते. पहिल्या पद्धतींत उजवा हात पुढें झोका घेईल व डावा हात आपली जागा सोडून त्याचे जवळ येईल नंतर दोन्ही हात डोक्याचे वर ताठ होतील. ही पद्धत ज्या वेळेस बांबू खालच्या बाजूस (lower) घेतला असेल त्यावेळेस उपयोगांत आणली जाते. दुसऱ्या पद्धतींत उजवा हात डोक्यावर जातो व डावा हात त्याचे जवळ येतो व दोन्ही हात ताठ होतात. ही पद्धत बांबू वरच्या बाजूस (higher) धरला असेल तेव्हां उपयोगांत आणली जाते. चि. नं. ४०९ पहा. ही क्रिया पूर्ण होतांच डाव्या पायानें उशी घेतली जाते व तो पाय गुडध्यांत वांकला जातो व उजवा उडघा मांडीच्या रेषेपर्यंत वर उचलला जातो. यावेळेस खेळाडूचे सर्व शरीर बांबूचे मागे असते.

उडी घेण्याची क्रिया झाल्यावर खेळाडू जमीन सोडतो व बांबूशीं लटकून राहतो व बांबूच्या आधारें तो पुढें व वर उचलला जातो. जितक्या वेगानें धांवत येऊन बांबू रोवला जाईल तितका खेळाडू सहज वर जाईल. या स्थितींत खेळाडूचे दोन्ही हात डोक्याचे वर वांकलेले असतात.

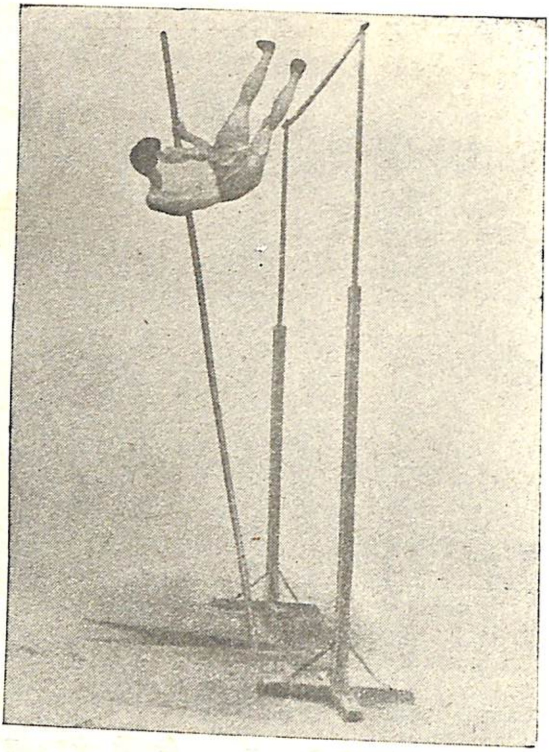


चित्र संख्या ४०९

या नंतर बांबू डाव्या बगलेंत धरला जाते व उडी घेतलेल्या म्हणजे डाव्या पायाचा गुडघा वांकला जातो व शरीर बांबूचे पुढें फेकलें जाते. चि. नं. ४१० व चित्र नं. ४११ पहा. या स्थितींत पाय डोक्याचे रेषेपलिकडे जातात. या स्थितींत बांबू जवळ जवळ ताठ होतो.

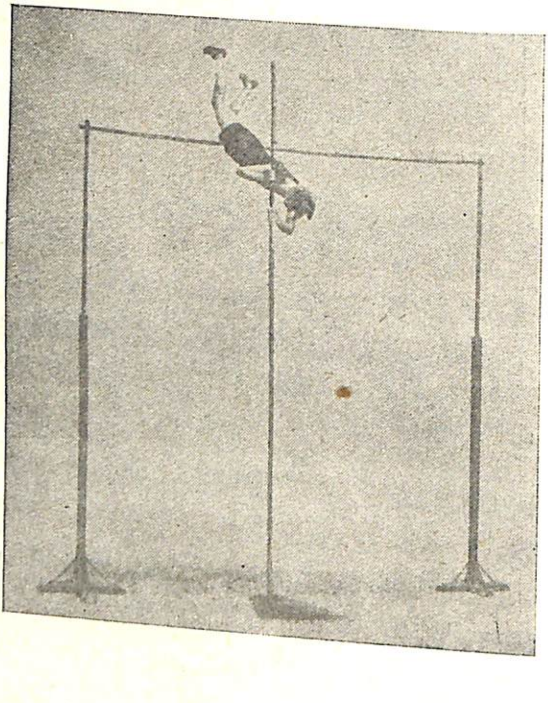


चित्र संख्या ४१०



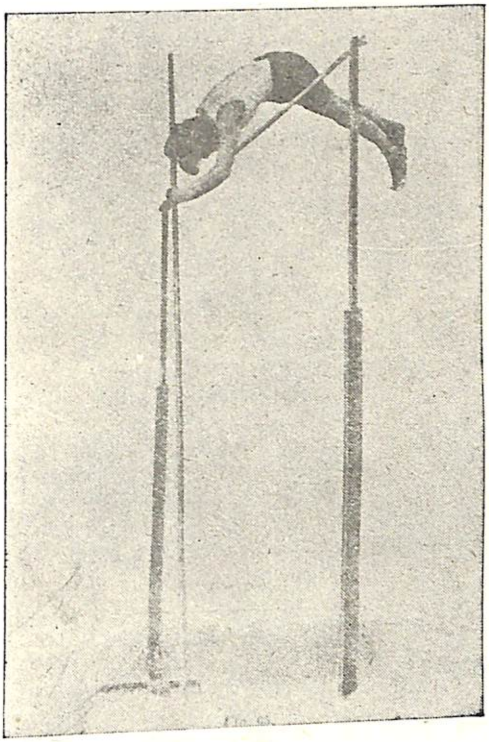
चित्र संख्या ४११

बांबूस जोरानें आपलेकडे ओढून खेळाडू पाय उंच फेकतो व त्याचे शरीर डावे बाजूस वळते म्हणजे छाती बांबूच्या दिशेकडे येते. या स्थितींत पाय उंच उचलले जाऊन दांडीपलीकडे जाऊं लागतात यानंतर लागलीच शरीर आणखी वळते. खेळाडू जणूं काय हात वांकून तोल करतो आहे असें दिसते बांबू त्याचे खांद्याजवळ असतो. चित्र नं. ४१२ पहा. पाय आतां दांडी-



चित्र संख्या ४१२

पलीकडे गेलेले असतात व खेळाडूचे पोट दांडीवर असलेलें दिसतें. पाय दांडीचे पलीकडे जाऊं लागतात. चित्र नं. ४१३ पहा. यावेळीं ढुंमणाचा भाग उंचावर असतो.

चित्र  संख्या ४१३

यानंतर हात ताठ होतात. चित्र नं. ४१४ पहा. नंतर खेळाडू बांबूस झटका देऊन तो दांडीचें अलीकडेच पडेल अशी कृती करतो. हात वर उचलले गेल्यानें त्यांचा दांडीस धक्का लागत नाहीं. यानंतर खेळाडू जमिनीवर उतरतो. उतरतांना शरीर ढिलें सोडलें म्हणजे धक्का बसत नाहीं. शरीराचे स्नायू आकसून घेतल्यानें अनेक वेळां खेळाडूंस इजा झालेल्या आहेत.

चित्र नं. ४१५ मध्यें बांबूच्या उडीच्या आठ निरनिराळ्या अवस्था एका मागोमाग एक अशा दाखविल्या आहेत.

या शर्यतीची तयारी पुष्कळ करावयास हवी. प्रथम बांबू नीट धरून धांवण्याची संवय करावयास पाहिजे. जमिनीवर बसून हात गुडघ्याखालीं घालून मागें रोलिंग करून जाणें, बांबू कोपऱ्यांत अथवा पेटींत रोवून उशी घेऊन पाय उंच करणें, जोडीदारानें पाय उंच धरून ठेवून आपण हातावर प्रेस (जोर) करावे, जमिनीवर उताणें निजून हात व खांदे यांच्या जोरावर शरीर उचलणें (सर्वांगासनासारखें), जमिनीवर तोल करणें व प्रेस करणें (जोर काढणें.)

या व्यायामानंतर दांडी कमी उंचीवर ठेवून बांबूचे सहाय्यानें उडी मारण्याची संवय केली पाहिजे. मधून मधून दोरावर चढणें, जोडदंड अथवा आडवा दंड (Parallel and



चित्र संख्या ४१४



चित्र संख्या ४१५

Horizontal Bar) यांचे व्यायाम करणें ह्या गोष्टी चालू ठेवाव्या. यानंतर आठवड्यांतून दोन वेळां प्रत्यक्ष उडी मारावी. जास्त उंचीवर जाण्याचा प्रयत्न न करतां निर्दोष पद्धतीनें उडी मारावयास शिकावें. आपल्या जोडीदाराचे सहाय्यानें आपल्यातील दोष काढून टाकावेत.

(ड) फेंकण्याच्या शर्यती (थ्रोइंग इव्हेन्टस्):—

यांत (१) गोळाफेंक. (२) सांखळी गोळा फेंक. (३) चक्रफेंक व (४) भाला फेंक या

प्रमाणित शर्यती मोडतात. क्रिकेटचा चेंडू फेंकणें ही शर्यत सुद्धां यांतच मोडते परंतु हिचा ऑलिम्पिकमध्यें समावेश नाहीं. या शर्यती फील्ड इव्हेन्टस्‌मध्ये येतात. ह्या शर्यतींचा आतां निरनिराळा विचार करूं.

(१) **गोळा फेंक** (Short put):—ऑलिंपिक् गेम्ससारख्या मोठमोठ्या सामन्यांत गोळ्याचें वजन १६ पौंड असते. शाळेंतील विद्यार्थ्यांकरितां १२ पौंड व स्त्रियांकरिता ८ पौंडी वजनाचा गोळा असतो.

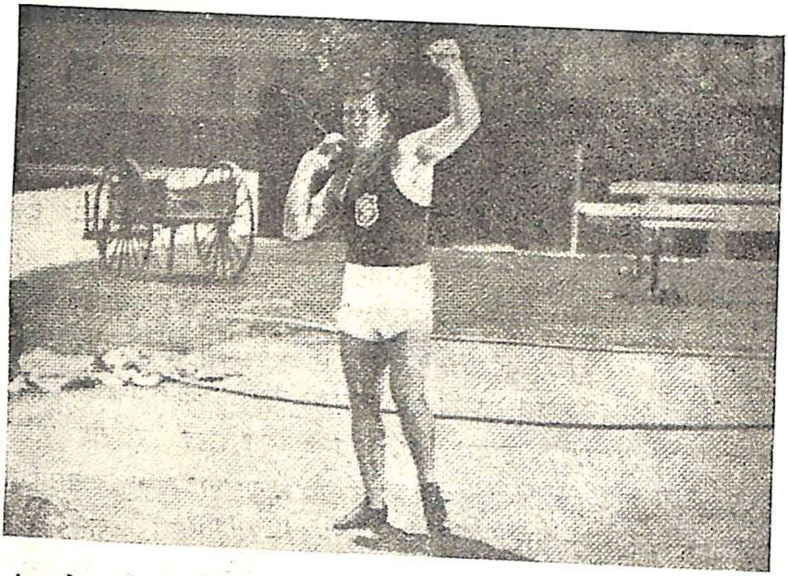
ट्रॅक ॲन्ड फील्ड स्पोर्टस् मधील हा एक फार प्राचीन खेळ आहे. गोळा फेंकण्यांत प्राविण्य मिळविणाऱ्या खेळाडूंचे ठिकाणीं उंची, वजन व ताकत हे गुण वरच्या दर्जाचे असावे लागतात. गोळा फेंकण्याची क्रिया जरी एका हातानें होत असली तरी शरिरांतील इतर स्नायूंचेही त्यास सहकार्य हवें. शरिराची चापल्ययुक्त हालचाल ही सुद्धां महत्त्वाची आहे. हे सर्व गुण एकत्रित असणाऱ्या खेळाडूस या खेळांत विशेष प्रगति करतां येतें राल्फरोज ह्या खेळाडूचें वजन २८५ पौंड असून तो शरिरानें स्थूल होता. तथापि ५० फुटाचा त्याचा विक्रम कित्येक वर्षेपर्यंत कोणी मोडूं शकला नाहीं. हरमन ब्रिक्स, फ्रान्स डौडा, जॉन लायमन हे खेळाडू सहा फूट उंचीचे व २०० पौंड वजनाचे होते. त्यांचेही या विषयांतील नैपुण्य कौतुकास्पद होते. लायमन याने ५४ फूट गोळा फेंकला. लंडन येथील गेम्समध्यें थॉम्पसन याने ५६′–२″ गोळा फेंकून ऑलिंपिक रेकर्ड निर्माण केलें. पण या सर्वांवर मात करणारा अमेरिकन खेळाडू ॲन्ड टॉरेन्स हा होय. ह्या प्रचंड देही माणसानें—(याची उंची ६′–५″ व वजन ३०० पौंड होते.) ५७′–१″ गोळा फेंकून जागतिक विक्रम करून ठेविला आहे.

उंची व वजन यांचे जोडीलाच स्नायूंची चापल्ययुक्त हालचाल ही महत्त्वाची आहे. ओवेन हॅन्सेन या फक्त ५′–८″ उंची व १८० पौंड वजन असलेल्या खेळाडूनें चिकाटीच्या तसेंच आपल्या स्नायू चापल्याच्या जोरावर ५०¾ फूट गोळा फेंकून दाखविला.

या खेळांत खेळाडूस फक्त सात फूट व्यासाच्या अशा मर्यादित वर्तुळांत राहून शरिराची योग्य हालचाल करून आपली करामत दाखवावयाची असते. गोळा फेंकण्याच्या क्रियेत खालील गोष्टींचा समावेश होतो. (१) गोळ्यांची पकड. (२) पाण्यांची विशिष्ट हालचाल—घसरणें अथवा लंगडी घालून उडी मारणें. (३) फेंक व पायाची अदलाबदल.

(१) **गोळ्याची पकड** (Hold) उजव्या हातानें फेंकणारा खेळाडू उजवा हात थकूं नये म्हणून डाव्या हातांत गोळा घेऊन वर्तुळाच्या मागील बाजूनें आंत शिरतो व गोळा उजव्या हातांत धरून (अथवा डाव्या हातांत धरून) वर्तुळाच्या मागील भागांत फेंकण्याचे दिशेकडे तोंड करून उभा राहातो. त्याचा उजवा पाय वर्तुळाचे मागच्या भागाजवळ असतो. हाताची बोटें पसरलेलीं असून गोळा बोटांच्या जोरावर तोलून धरला जातो. अंगठा व करंगळी यांचे योगानें तो बाजूला घसरून पडत नाहीं. गोळा उजव्या कानाचे बाजूस खांद्याचे वर असतो. डावा पाय पुढे पसरलेला अथवा हवेंत तरंगत असतो. यावेळीं वजन मात्र उजव्या पायावर असते. उजवा

पाय ताठ व डावा पाय ढिला ठेऊन उभें राहण्याची रीत आहे. डावा हात छातीसमोर तिरपा व ताठ अथवा वांकलेला असतो. (चित्र नं. ४१६ पहा) यांत खेळाडू या स्थितींत उभा राहिलेला दिसेल.



चित्र संख्या ४१६

यानंतर खेळाडू उजव्या पायावर पूर्ण वजन टाकून तो गुडघ्यांत थोडासा वांकतो. व डावा पाय बाजूस अथवा पुढें अगर मागें ठेऊन किंवा हवेंत ठेऊन पुढील क्रियेस सुरुवात करतो. (चित्र नं. ४१७ पहा).

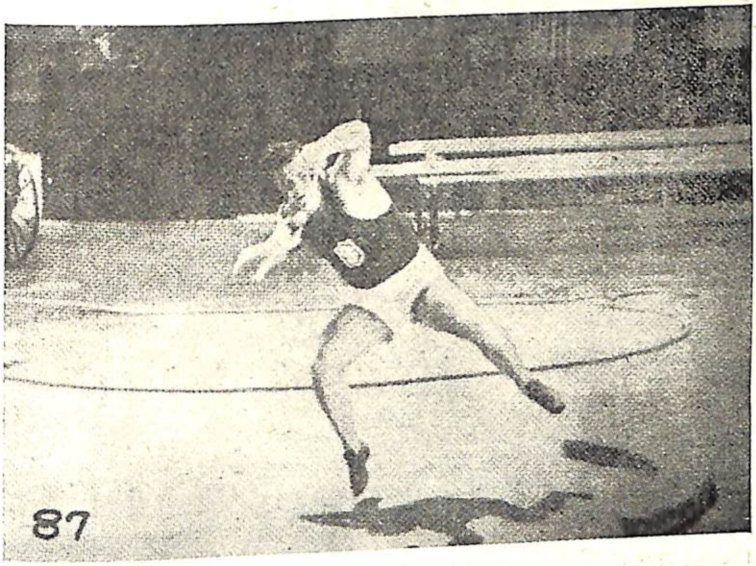


चित्र संख्या ४१७

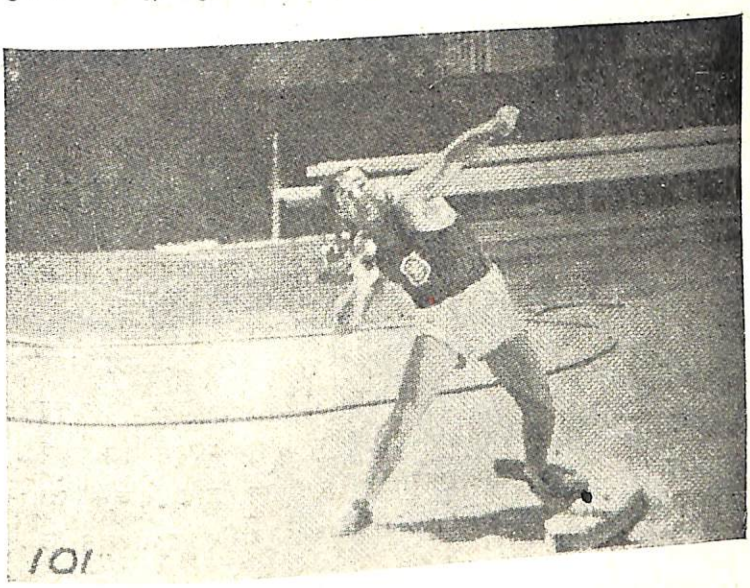
(२) पायाची विशिष्ट हालचाल (Shift or glide) :—कांहीं खेळाडू डावा पाय पुढें व मागें असा हलवून शरीरांस वेग आणण्याचा (momentum) प्रयत्न करतात.

तर कांहीं तो पाय समोरून उजवीकडून डावीकडे हलवितात. ही क्रिया दोन चार वेळां करून शरिरास वेग आल्यासारखे वाटलें की मग पायांच्या खऱ्या हालचालीस आरंभ होतो. त्यांत दोन पद्धति आहेत (अ) घसरण्याची (gliding) व (ब) लंगडण्याची (Hopping).

(१) **घसरण्याची :**—डावा पाय मागें पुढें हलवून वेग आलासें वाटल्यावर खेळाडू उजव्या पायावर जोर येऊन दोन्ही पायांनीं जमिनीवर डाव्या बाजूस गोळा फेंकण्याचे दिशेनें घसरतो किंवा उडी घेतल्यासारखें करतो. उजवा पाय जमिनीवर एक दोन इंच उचलला

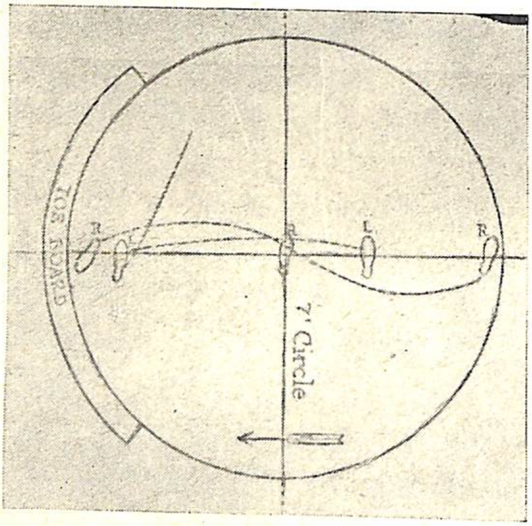
चित्र  संख्या ४१८

जातो व साधारणपणानें वर्तुळाचे मध्यभागीं येतो (चित्र नं. ४१८ पहा). डावा पायही त्याचेच अनुरोधानें बाजूस पुढें जातो. (चित्र नं. ४१९) पहा) आकृतीमध्यें पावलांची

चित्र  संख्या ४१९

सुरवातीची व घसरल्यानंतरची स्थिति दाखविली आहे. त्यानंतर दोन्ही गुडघे थोडेसें वांकले जातात, ढुंगण डावे बाजूस वळतें व नंतर लागलीच उजवा पाय झटक्यानें ताठ होऊन शरीर डावे बाजूस चटकन् वळते. अशा रीतीनें उजवा हात डावीकडून उजवीकडे येऊन वरच्या बाजूस येतो. ह्याच वेळीं ढुंगण (Hip) उजवीकडून डावीकडे झटकन वळतें. आकृति चित्र ४२० मध्यें पायांची स्थिति दाखविली आहे. डावा पाय पुढें तिरपा असून ताठ राहातो.

चित्र



संख्या ४२०

(२) **लंगडण्याची :**—(Hopping) ही पद्धत घसरण्याच्या पद्धतीपेक्षां थोडीशी भिन्न असून जास्त फायद्याची आहे. डाव्या पायाची हालचाल पूर्ण होऊन वेग आल्यावर तो पाय न टेकतां उजव्या पायावर जोरानें उशी घेऊन लंगडून तो पाय वर्तुलाचे मध्यभागीं येईल असें करावें. यावेळीं डावा पाय अधांतरींच राहातो व नंतर डावाही पाय टोबोर्डचे जवळ टेंकला जाऊन पुढें तो ताठ होऊन गोळा फेंकण्याच्या क्रियेस सुरवात होते. चित्र नं. ४१८ मध्यें खेळाडू याच पद्धतीनें घसरून पुढें आलेला आहे.

(३) **फेंक व पायांची अदलाबदल** (Put and Reverse) :—या नंतर गोळा फेकण्याची क्रिया होते. मागील क्रियेचाच हा पुढील भाग आहे. गोळा धरलेला हात झटक्यानें समोरून पुढें व वर येतो. ४० ते ४५ अंशाचे रेषेंत येत असतां तो पूर्णपणें ताठ होऊन उंचावर आहे तेंवढ्यांत मनगट व बोटांचे सहाय्यानें (चित्र नं. ४२१ पहा) गोळा पुढें झोकून द्यावयाचा. ही क्रिया करतांना डावा हात झटक्यानें डावीकडे न्यावयाचा म्हणजे हातांस व बाजूस गती मिळते व गोळा जास्त अंतरावर जातो. गोळा हातांतून सुटल्याबरोबर शरीराचा तोल संभाळला जावा व तें वर्तुळाच्या बाहेर जाऊं नये म्हणून उजवा पाय 'टोबोर्ड' च्या आंतील बाजू जवळ झटक्यानें आणावयाचा व डावा पाय डावे बाजूनें उजव्या पावलाचें जागीं पण अधांतरीं ठेवावयाचा (Reverse). यावेळीं शरीर डावीकडून उजवीकडे वळून



चित्र संख्या ४२१

तें गोळा फेकलेल्या दिशेकडे तिरपें राहतें. ही अदलाबदल सहेतुक न होतां गोळा फेकण्याची प्रतिक्रिया म्हणून झाली पाहिजे. चित्र नं. ४२२ मध्यें पायाची अदलाबदल पूर्णपणें झालेली आहे हे दाखविलेले आहे.



चित्र संख्या ४२२

गोळा फेकण्याच्या या क्रिया एका मागोमाग एक व एका तालांत करावयाच्या असतात. यांच्यांत खंड पडतां कामा नये.

दूर अंतरावर गोळा फेकतां यावा म्हणून पूर्व तयारी करावयास हवी. गोळा हातांत न घेतांच निरनिराळ्या हालचाली व क्रिया तालबद्ध व चापल्यानें करण्याची संवय करावी. यानंतर

कमी वजनाच्या गोळ्याच्या सहाय्यानें त्या हालचाली कराव्यांत स्नायू चपळ रहावेत म्हणून हात मोकळे व ढिले सोडून धांवण्याची संवय ठेवावी. याशिवाय खालीं दिल्याप्रमाणें व्यायाम करावेत.

जमिनीवर बसून डोक्यावर हात ठेऊन शरीर पुढें वांकवून उजवे कोंपर डाव्या गुडघ्यांस व डावे उजव्यांस लावावे. बोटांवर भार देऊन जोर काढावेत. उभे राहून हात बाजूस उचलून कंबरेंतून दोन्ही बाजूस वळावें. चेस्ट एक्स्पांडर मागील बाजूस तिरपा धरून उजव्या हातानें ओढावा व शरीर डावीकडे वळवावें.

(२) सांखळी गोळा फेंक (Hammer throw):—सांखळी गोळाफेंक यांत गोळ्याचें वजन १६ पौंड असते व गोळा एका तारेस बांधलेला असतो व तो धरण्यास एक हँडल असते. ३५ व ५६ पौंड वजनें फेंकण्याच्याही शर्यती आहेत. या सर्व वजनें फेंकण्याच्या शर्यतींत खेळाडू उंच, वजनदार व मजबूत असावयास पाहिजे. शरीर चापल्यही अर्थात हवेंच. सांखळी-गोळा हा ७ फूट व्यासाच्या वर्तुळांतून फेंकावयाचा असतो व गोळाफेंकीप्रमाणेंच खेळाडूस तेवढ्या मर्यादित जागेंत शरीरास वेग आणून शेवटीं गोळा फेंकून द्यावयाचा असतो. वेग यावा म्हणून शरीरास तीन वेळां गिरकी (Turns) घ्यावी लागते. या गिरक्या व्यवस्थित करतां येण्यास शरीरावर फार ताबा पाहिजे व वर्षानुवर्ष संवय करावयास पाहिजे. अर्थात गिरक्या घेण्यास क्रमाक्रमानेंच शिकलें पाहिजे. प्रथम एक गिरकी घेऊन गोळा फेंकावा. नंतर दुसरी घेऊन व नंतर तिसरी घेऊन गोळा फेंकावा.

गोळा फेंकीचें तंत्र :—

(१) उभें राहण्याची पद्धत :—खेळाडू वर्तुळाचे मागील भागांत गोळा फेंकण्याचें दिशेकडे पाठ करून उभा राहतो, व त्याच्या पावलांत १८ ते २४ इंच अंतर असते. डाव्या हातानें गोळ्याचें हँडल धरलेलें असतें व उजवा हात डाव्या हातावर ठेवलेला असतो. सुरवातीस गोळा उजवे बाजूस पायाजवळ पण जमिनीवर असतो. चित्र नं. ४२३ पहा. गोळा दूर अंतरावर जावा म्हणून तो शरीराभोंवतीं फिरवावयाचा असतो.

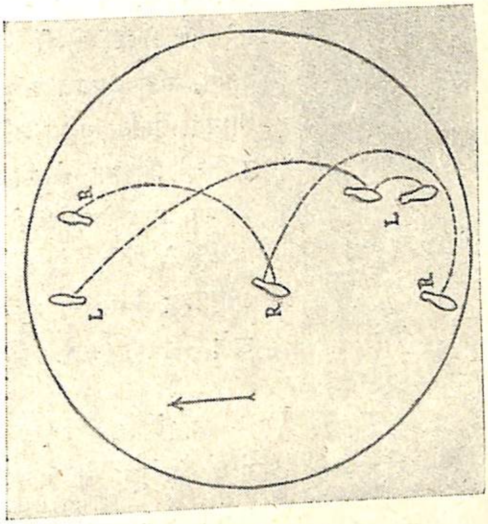
चित्र



संख्या ४२३

(२) गोळा फिरविणें :—गोळा शरीराभोंवतीं फिरविल्यानें फेकीस सुरवात होते. गोळा शरीराभोंवतीं असा फिरवावयाचा कीं तो जमिनीकडे आला असतां उजव्या पायाच्या अंगठ्याजवळ येईल व हवेंत गेल्यावर डाव्या खांद्याचें मागें सर्वांत उंचावर जाईल. हात व हँडल एका रेषेंत सरळ असतात. हात डोक्यावरून जात नाहींत. शरीराच्या समोरून जातांना ते पूर्णपणें ताठ होतात. गोळा ज्यावेळेस हवेंत उंचावर असतो त्यावेळेस शरीर डावीकडे झुकते. ज्यावेळेस तो जमिनीच्या बाजूकडे असतो त्यावेळेस तें उजवीकडे झुकतें. या क्रियेंत कमरेचे स्नायू उपयोगांत येतात. चित्र नं. ४२३ यांत फिरविण्याची क्रिया दाखविली आहे.

(३) गिरक्या घेणें :—शरीराभोंवतीं तीनचार वेळां गोळा फिरविल्यानंतर गोळ्यांस वेग येतो. मग गिरक्या घेण्याच्या क्रियेस सुरवात होते. ज्यावेळेस गोळा खालच्या पातळींत असेल त्यावेळेस डावा पाय अदमासें १८ इंच मागें घेऊन त्याच्यावर गिरकी घ्यावी (Pivot) व उजवा पाय समोरून डावे पायाचे डाव्या बाजूस पूर्वीच्या जागेपेक्षां २′–२½″ अंतरावर आणावा. आकृति नं. ४२४ पहा. दोनच गिरक्या घ्यावयाच्या असतील तर पावलांतील अंतर जास्त असावे.



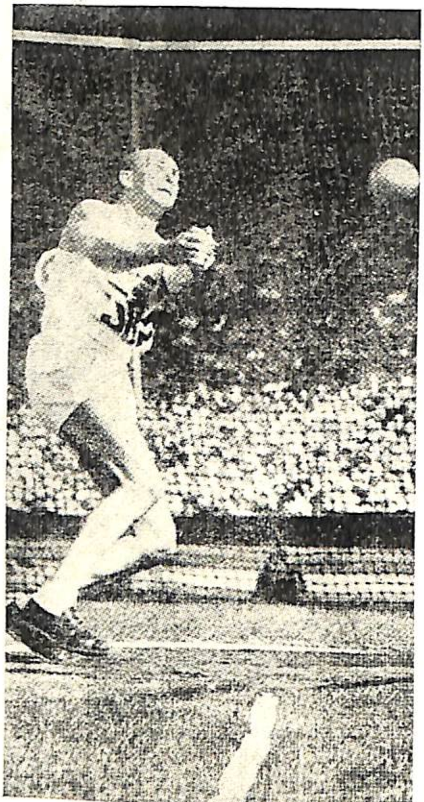
चित्र संख्या ४२४

जास्ती गिरक्या घ्यावयाच्या असतील तर पावलें जवळ जवळ असावी लागतील. गिरकी घेतांना डाव्या पायावर वजन असावे व दोन्ही गुडघे वांकवावेंत. उजवा पाय आपल्या जागेवर येईपर्यंत डावा पाय जमिनीवरच ठेवला पाहिजे. गोळा खालच्या पातळींत असताना पायाची अदलाबदल करावयाची असते. प्रत्येक गिरकीचे शेवटीं पाय पूर्व स्थितीवर परंतु पूर्वीच्या जागेपेक्षां दोन फूट मागच्या बाजूस यावेत. गिरक्या चालू असतां हात वांकवूं नयेत. त्याप्रमाणेंच खांदे पुढें आणूं नयेत. गोळा शरीराचे मागोमाग यावा. खालच्या पातळींत असतांना गोळा जमिनीस जवळ जवळ स्पर्श करील अशा रीतीनें तो फिरवावा. यामुळें फेकींत उंची येण्यास मदत होईल. गिरक्याचा वेग हळूं हळूं वाढवावयाचा असतो व शेवटची गिरकी कमालीचे वेगानें घ्यावयाची

असते. शरीराचा तोल सांवरला जावा म्हणून पहिल्या गिरकीनंतर थोडे थांबावें. फेकीच्या वेळीं शरीर उंचावर असतांना गोळा सुटला पाहिजे. चित्र नं. ४२३ मध्यें ही कृती दाखविली आहे.

(४) गोळा फेंकणें :—गोळा फेंकण्याचें वेळीं दोन्ही पाय ताठ राहून तळव्यावर जणूं काय उभे राहिले पाहिजे. शरीराचे वजन डाव्या पायावर राहील व डोकेंही मागचे बाजूस केलेलें असेल. त्यावेळीं गोळा गेलेल्या दिशेस खेळाडूचे तोंड असेल.

या सर्व क्रिया चालू असतां स्नायू ढिले (Relaxed) असले पाहिजे. फक्त फेंकण्याचें वेळीं ते आकसून धरावयास पाहिजे. गोळा फेंक होईपर्यंत दोन्ही गुडघे वांकलेले असावेत. कांहीं खेळाडू गिरक्या घेण्याचे वेळीं एक पाय जमिनीवर ठेवतात तर कांहीं यांहीं पायावर थोडी उडी (Hop) घेतात. डाव्या पायावर गिरकी घेतली जाते पण शेवटीं दोन्ही पाय जमिनीवर एकदम येतात. पहिली पद्धत सोपी आहे. वर्तुळांत राहणे, गिरक्या घेतांना गोळा शरिराच्या मागोमाग आणणें व तिन्ही फिरक्या संपल्यानंतर गोळा भिरकाऊन देणें ह्या महत्त्वाच्या गोष्टी आहेत. चित्र नं. ४२५ मध्यें इमरे नेमेथ (हंगेरी) हा खेळाडू लंडन ऑलिंपिक गेम्समध्यें सांखळी गोळा फेंक करीत आहे. चित्रांत गोळा फेंकीचा पिंजराही दिसत आहे.



चित्र संख्या ४२५

नवशिक्या खेळाडूनें प्रथम उभ्याउभ्यानेंच गोळा फिरवून तो फेंकण्याचा अभ्यास करावा. यानंतर एक गिरकी घेऊन तो फेकावा. हा अभ्यास पूर्ण झाल्यावर दोन गिरक्या व शेवटीं तीन गिरक्या घेण्याची संवय करावी. गिरक्या घेण्याचा उद्देश म्हणजे गोळा फेंकण्यापूर्वी त्यास वेग यावा हा होय. या सर्व क्रियामध्यें खंड न पडतां एकामागोमाग एक अशा क्रिया तालबद्ध स्वरुपांत व्हावयास पाहिजेत.

या शर्यतींत भाग घेणारांनीं शरिराची पूर्ण तयारी करावयास पाहिजे. हात, खांदे, छाती व पाय यांचे स्नायू ज्यामुळें मजबूत व चपळ होतील असें व्यायाम घेतले पाहिजेत. दोरावर चढणें, जोर काढणें, डबलबार करणें वगैरे व्यायाम उपयुक्त आहेत. पाव अर्धा मैल धावल्यानें दम वाढतो. हर्डलसारख्या शर्यतीमुळें चापल्य येते.

(३) **चक्र फेंक** (Discus throw) :—गोळा फेंकीप्रमाणेंच हाही खेळ फार प्राचीन आहे. १८९६ मध्यें अथेन्स येथील ऑलिम्पिक गेम्समध्यें गॅरट ह्या खेळाडूनें ९५'–७½" अंतरावर डिस्क फेकून विजय मिळविला होता. आज ह्या खेळाचा जागतिक विक्रम १८०'–२¾" असून तो आर फिच् या अमेरिकन खेळाडूनें १९४६ मध्यें केला आहे.

ॲन्डरसन (स्वीडन) श्रोडर (जर्मनी) कार्पेंटर (अमेरीका) हे खेळाडूही चक्रफेंकींत प्रख्यात आहेत. ॲडॉल्फ कान्सोलिनी (इटली) या खेळाडूनें १७३'–२" लंडन येथें चक्र-फेंक करून ऑलिम्पिक विक्रम केलेला आहे.

चक्रफेंक करणारे खेळाडूही उंच, लांब हाताचे मजबूत व वजनदार असे असावे लागतात. हात, खांदे व पाय यांचे स्नायूंही उत्तम विकास झालेले असावयास पाहिजेत. चापल्ययुक्त हाल-चालीही अर्थात् महत्वाच्या आहेतच.

चक्रफेंकीचें तंत्र :—

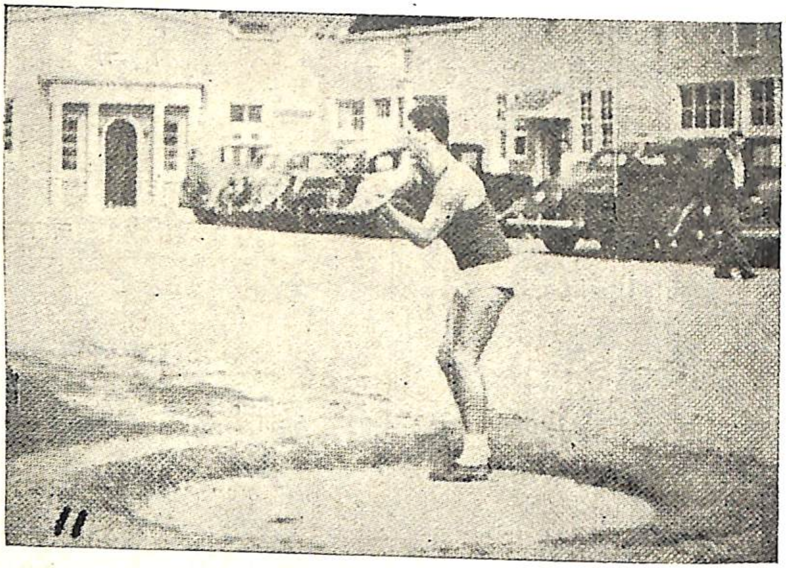
चक्रफेंकींत खालील क्रिया येतात :—(१) चक्राची पकड (Grip) (२) वळणें (Pivot) (३) फेकणें (Hurling)

(१) **पकड :—** हातांची बोटें पसरून त्यांच्या पहिल्या सांध्यांत (पेरांत) चक्र धरावयाचे असतें. मनगट यावेळीं थोडेसें वाकतें. चित्र नं. ४२६ पहा. चक्रफेकीही गोळा फेंक प्रमाणेंच एका वर्तुळांतून करावयाची असते. त्याचा व्यास ८'–२" असतो. एवढ्या मर्यादित



चित्र संख्या ४२६

जागेंत शरिरांस व हातांस कमालीचा वेग (momentum) मिळेल अशा हालचाली होणें अवश्य असतें. वर्तुळाचे मागील भागांत दोन्ही पायांत अंतर ठेवून चक्र उजव्या हातात धरून उजवा पाय वर्तुळाचे मागील भागांस स्पर्श करून खेळाडू उभा राहतो. दोन्ही गुडघे यावेळीं वांकवावयाचे; छाती व दृष्टि समोरील बाजूस असते. चित्र नं. ४२७ पहा.

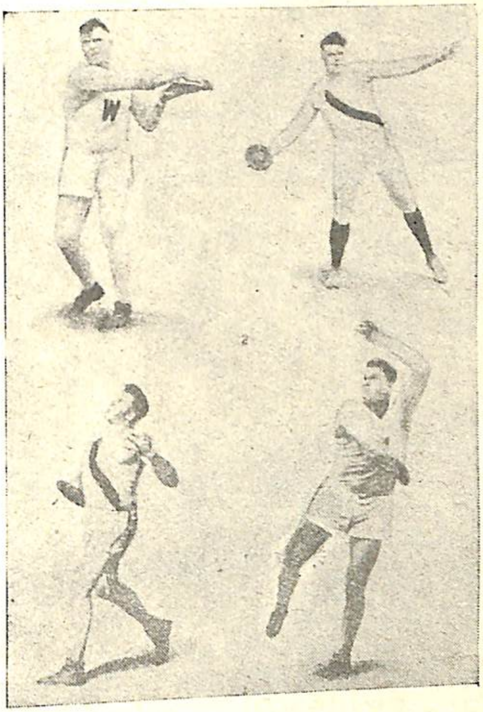


चित्र संख्या ४२७

या स्थितींत उभें राहून खेळाडू उजव्या हातास झोका देऊन डावे बाजूनें खालून समोरून डावे बाजूकडे तिरप्या दिशेनें वर येतो व परत जागेवर येतो. चक्र वर आल्यावर डाव्या हातानें त्यास आधार द्यावयाचा असतो. चक्र खाली बाजूस असले कीं गुडघे वांकतात व चक्र वरचे बाजूस आले कीं ताठ होतात व वजन डावे पायावर येते. ही क्रिया हातास वेग येई पर्यंत दोन चार वेळां तरी करावी लागतें चित्र नं. ४२८ मध्यें ही क्रिया दाखविली आहे.

(२) **वळणें** (Pivot):—हातांस पुरेसा वेग आल्यावर वळण्याचे क्रियेस आरंभ होतो. चक्र मागून पुढें व वर येत असतां उजव्या पायावर वजन देऊन कमरेचा भाग उजवीकडे प्रथम वळतो. (चित्र नं. ४२९). यानंतर शरिराचा भार डावे पायावर येतो व डाया पाय गुडघ्यांत वांकला जाऊन खेळाडू डाव्यावर वळतो. उजवा पाय उचलला जाऊन समोरून डावीकडे येतो. खेळाडूचे तोंड आतां विरुद्ध दिशेकडे होते. वळण्याची क्रिया वेगानें व्हावयास पाहिजे. शरीर वळते व त्याचे मागोमाग चक्र धरलेला हात व खांदे हे येतात. चित्र नं. ४३० मध्यें मिस् एम्. ओस्टर मीयर (फ्रान्स) ही लंडन येथील सामन्यांत चक्रफेंक करतांना वळत आहे.

चित्र नं. ४३० व ४३१ वळण्याची क्रिया पहा. वळण्याची ही पहिली खेप झाल्यानंतर दुसऱ्या खेपेस सुरवात होते. यावेळेस खेळाडू उजव्या पायावर वळतो. उजवा गुडघा वांकला जाऊन डावा पाय डाव्या बाजूनें मागून चक्र फेकण्याचे दिशेनें वर्तुळाचे



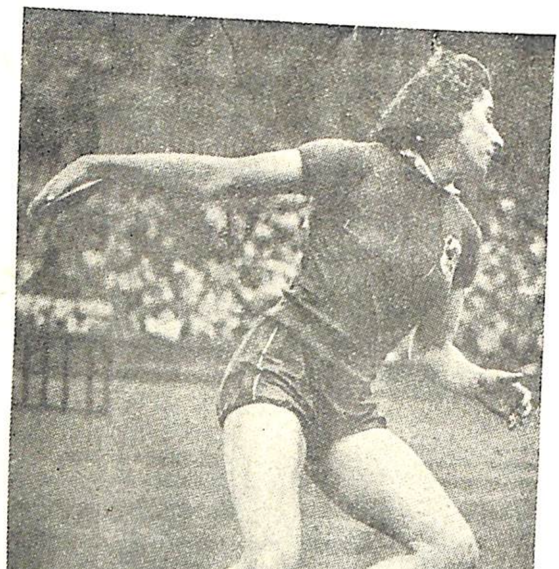
चित्र संख्या ४२८



चित्र संख्या ४२९



चित्र संख्या ४३०



चित्र संख्या ४३१

पुढील भागाजवळ येतो. चक्रफेकींत गोळा फेकीप्रमाणें 'टोबोर्ड' नसतो. उजवा पाय त्याच ठिकाणीं वळतो. पायाची व शरीराची वळणें पूर्ण होतात. तथापि उजवा हात व खांदे अद्याप शरीराचे मागेंच असतात. चित्र नं. ४३२ पहा.



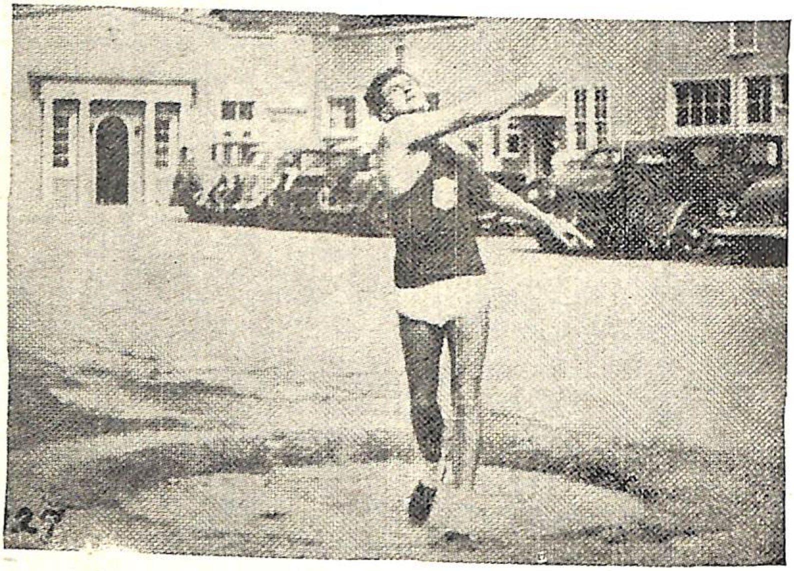
चित्र संख्या ४३२

फेंकणें (Hurling) :—चक्रफेकींत फेकण्याची क्रिया होत नाहीं तर ते तिरपें झोकलें जातें. (Swung) या क्रियेंत उजवा पाय ताठ होतो, शरीर उजवे बाजूकडून डावीकडे कललें जातें. चित्र ४२७ व ४३३ पहा त्यावेळीं पाय व शरीर यांची क्रिया पूर्ण होते व

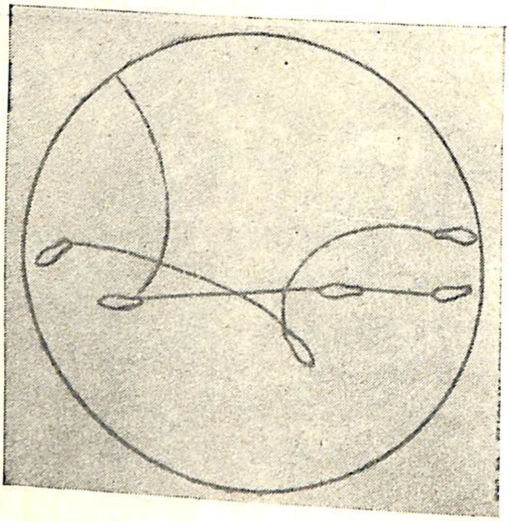


चित्र संख्या ४३३

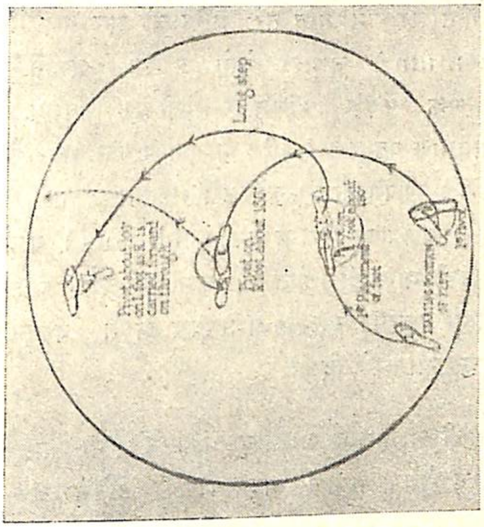
चक्र उजवीकडून डावीकडे येतें. ते हवेंत उंचावर असतांना मनगटाचे व बोटाचे साहाय्यानें फिरकी देऊन दूर झोकलें जातें. क्रियेच्या शेवटीं (चक्र सुटल्यावर) उजवा हात हवेंत उंच राहतो. दृष्टी चक्राचे मागोमाग जाते. चित्र नं. ४३४ पहा. आकृति ४३४ अ व ४३४ ब मध्यें चक्रफेंतील पायाच्या हालचाली दाखविल्या आहेत.



चित्र संख्या ४३४



चित्र संख्या ४३४ (अ)



चित्र संख्या ४३४ (ब)

फेंकण्याची प्रतिक्रिया म्हणून व शरिरांचा तोल सुटून तें वर्तुळाबाहेर जाऊं नये म्हणून गोळा फेंकीप्रमाणें पायाची अदलाबदल (Reverse) होते. उजवा पाय डावे पावलांचे ठिकाणीं येतो व डावा उजव्याचे ठिकाणीं येतो. बहुधा तो पाय अधांतरी राहातो.

चक्रफेंकींत होणाऱ्या हालचाली एकामागोमाग एक व तालबद्ध अशाच व्हावयाच्या असतात. त्या मर्यादित अशा जागेंत शरिरांस व चक्रास गति देऊन तें शक्तियुक्तीचा उपयोग करून जोरानें दूर झोंकून द्यावयाचें असतें. हवेंतून जात असतांना चक्र खालींवर होणें (Wobble) अथवा त्यानें आपला मार्ग (Plane) बदलणें हितावह नसतें यामुळें चक्र दूरवर जाऊं शकत नाहीं.

वर दिल्याप्रमाणें जरी निरनिराळ्या क्रिया व्हावयाच्या असतात तरी त्यांतील कोणत्या क्रियेवर विशेष भर द्यावा याबद्दल दोन मतें आहेत. युरोपांत प्रचलित असलेल्या पद्धतींत वळण्याची क्रिया (pivot) वेगानें होते. पण हाताची हालचाल तितकी जोरदार नसते. खेळाडू डावा खांदा चक्रफेंकीच्या दिशेकडे करून उभा राहतो व चक्राच्या हाताचे झोके होत असतां, तो हात पूर्णपणें ताठ होत नाहीं व झोक्याची दिशा खालीवर होत असते. वळतांना वर्तुळांतील मध्यभागांतून उडी मारली जाते व शेवटी उजवा पाय पुढे आला असता चक्र फेंकलें जाते. डावा पाय मागें अधांतरी असतो अथवा त्याचा अंगठा जमिनीवर असतो. अदलाबदलीची (Reverse) क्रिया पूर्ण न होतां अर्धी होते व फेंकींचे शेवटी खेळाडूचें शरीर चक्राचे दिशेनें वळलें जाते. ह्या पद्धतींत झटके (Jerks) जास्त बसतात. वेळही (Timing) बरोबर साधला जात नाहीं. तथापि जर्मनींतील खेळाडू श्रोडर यानें या पद्धतीनें १७४′–२½″ चक्रफेंक केली.

अमेरिकन पद्धतींत झटके नसतात तर शरिराची हालचाल नैसर्गिक व तालबद्ध असते. त्यामुळें वेग (momentum) चांगला येतो व या पद्धतीनें जास्त दूरवर फेंक होते. १५० फूट अंतरावर चक्र फेंकणें म्हणजे अमेरिकेंत विशेष कुतुहलाची गोष्ट नाहीं. खेळाडू प्रथम सांगितल्याप्रमाणें वर्तुळाचे मागील भागांत पायांत अंतर ठेऊन उभा राहतो. कांहीं खेळाडू चक्रफेकीचे दिशेकडे पूर्णपणें तोंड करून उभे राहतात. हाताचे प्राथमिक झोके झाल्यावर, डावा पाय बाजूस जातो व त्याच्यावर खेळाडू वळतो (Pivots). वळण्याची क्रिया डावा पाय अधांतरीं राहून (मागें उडी मारूनही) होते. ही क्रिया फार वेगानें होत नाहीं. हात व खांदे शरीराचे मागोमाग येतात. वळतांना पावलांतील अंतर प्रमाणबद्ध असते. वळतांना दोन्ही गुडघे वाकले जातात व शरीरही पुढें झुकल्यासारखे दिसतें.

या सर्व हालचाली चालू असतां स्नायू आकसलेले नसतात. फेंकण्याची क्रिया दोन्ही पाय जमिनीवर असतांनाच होते. पायाची अदलाबदलही होतेच असें नव्हे. डावा हात मागे ओढला जातो.

चक्रफेंक हा खेळ थोडा अवघड आहे. कारण चक्र हे चेंडूप्रमाणें हाताळण्यास सोपें नसतें. खेळाडूंनीं जोरकस व्यायाम घ्यावयास हवेत. जोडदंड व आडवादंड तसेच दंड, बैठका वगैरे कसरती, उजव्या व डाव्या पायावर पवित्रा घेणें व बदलणें, कमरेचे वळण्याचे व्यायाम वगैरे उपयुक्त होतील. वजनें उचलण्याचा व्यायाम विशेष हितावह होणार नाहीं, कारण त्यामुळें स्नायू बोजड होतात व त्यांत चापल्य येत नाहीं. चक्र हातांत घेऊन तें हवेंत साधारण उंचीवर फेकून झेलण्याची संवय करावी. चक्रफेकींत येणाऱ्या हालचाली, वळणें, फेकणें वगैरे क्रिया चक्रविरहीत कराव्या; नंतर चक्र हातांत घेऊन झोके घेण्याची संवय व उभ्या उभ्या फेंकण्याची संवय करावी. यानंतर वळण्याचा व विशेष शारीरिक हालचालींचा अभ्यास करावा. या प्राथमिक क्रियांची नीट संवय झाल्याशिवाय चक्रफेंक नीट करतां येणार नाहीं. शरीरचापल्य राहण्यासाठीं धांवण्याचा व्यायामही आवश्य आहे. हातापायांचे स्नायू शिथिल ठेवण्याची संवय ठेवावी. खेळाडूंनीं जोडीदारांच्या साहाय्यानें आपले दोष काढून टाकण्याचा प्रयत्न करावा.

(४) **भाला फेंक** (Javelin throw):—या खेळाचें भाल्याच्या (Spear) खेळांतील कौशल्याशीं साम्य आहे. प्राचीन ग्रीक लोकांच्या पेंटॅथलन या शर्यतींत याही खेळाचा समावेश झालेला होता. हल्लीं स्कॅन्डिनेव्हीयन राष्ट्र, फीनलँड, अमेरीका वगैरे देशांत या खेळाची विशेष प्रगती झालेली आहे. १८९० सालीं अँडरसन या खेळाडूनें १२० फूट अंतराची भालाफेंक करून विजय मिळविला होता. फिनीश खेळाडू जॉर्व्हीनेन यानें १९३६ सालीं बर्लीन येथील खेळांत २५३′–४½″ भालाफेंकीचा विक्रम केला होता. त्याचाच दुसरा फिनीश बांधव यांर्जोनिकानेन यानें २५८′–३¼″ भालाफेंक करून जागतिक विक्रम करून ठेविला आहे. अमेरिकन खेळाडू मेकॅन्झी यानें २६४′–६″ अंतरावर भालाफेंक केली असून पूर्वीचा विक्रम मोडलेला आहे.

या खेळांतील तंत्र दिवसेंदिवस सुधारलें जात असल्यानें ही प्रगति झालेली आहे हें निश्चित.

उत्तम भालाफेंक करणारे उंच व वजनदार असतात. तसेंच त्यांच्या हाताचे व खांद्याचे स्नायू लांब व सडसडीत असतात. भालाफेंक करण्याच्या दोन प्रमुख पद्धति आहेत. (१) अमेरिकन व (२) फिनीश. या दोन्ही पद्धतींत खालील क्रिया येतात :—

(१) पकड (Grip) (२) भाला हातात धरून धांवत येणें (carry and run) (३) फेंकणें व पायाची अदलाबदल.

(१) पकड :— भाला धरण्याची फिनीश पद्धत अशी. भाल्याच्या मध्यभागीं तोल राहावा म्हणून दोरीनें गुंडाळलेल्या (binding) जागेचा खालचा भाग अंगठा व मधलें बोट यांनीं धरलेला असतो. तर्जनी (Intex finger) ताठ असून दोरीवर असते. बाकीच्या बोटांनीं दोरावर विळखा घातला असतो. अशा रीतीनें भाला तळव्याचे पोकळींत धरला जातो. या पद्धतीचा सर्वत्र अंगिकार केला जातो.

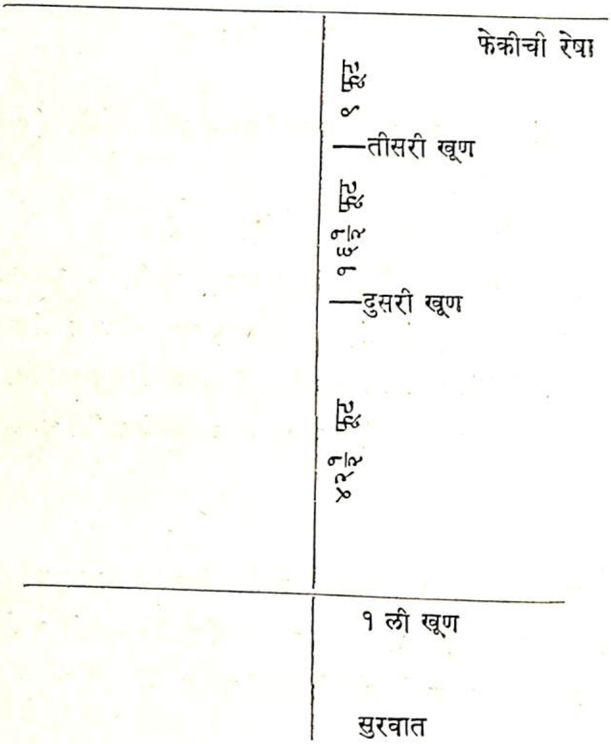
अमेरिकन पद्धतींत अंगठा व तर्जनीच्या मधील पोकळींत भाला धरला जातो. वेबस्टर या इंग्लीश क्रिडाशिक्षकाच्या पद्धतिप्रमाणें भाला तळव्याचें पोकळींत राहातो व तो धरून उभे राहिले असतां तो जणूं काय प्रकोष्टावर आधारलेला आहे असें वाटतें.

खेळाडूंनीं आपणांस योग्य होईल त्या रितीनें भाल्याची पकड करावी.

(२) भाला हातात घेऊन धांवत येणें :— भालाफेंक दूरवर व्हावयाची असल्यानें वेगानें धांवत येणें अवश्य असतें. याकरितां खेळाडू ७० ते ९० फुटांवर प्रथम दोन्ही पाय जुळवून भाला धरून उभा राहतो व फेंकण्याच्या दिशेनें धांवत येतो. धांवत येतांना भाला धरण्याच्या दोन तीन पद्धति आहेत. एका पद्धतींत खेळाडूच्या खांद्याचेवर भाला असून तो जमिनीस समांतर असतो. भाल्याचे टोंक फेकीच्या दिशेकडे असते. दुसऱ्या पद्धतींत भाला शरिराचे समोर पण त्याचे टोंक जमिनीकडे असते. तिसऱ्या एका पद्धतींत भाला खांद्याचे खालीं धरलेला असतो.

धांवण्याचें अंतरावर साधारणपणें दोन किंवा तीन खुणा (check marks) ठेवण्याची पद्धत आहे. प्रत्येक खूण अशा जागीं व अंतरावर ठेविली असतें कीं, त्या ठिकाणीं खेळाडूचा ठराविक पाय यावयास पाहिजे. सोबतच्या आकृतींत फिनीश पद्धतीप्रमाणें धांवण्याची रीत व खुणा दाखविल्या आहेत.

भालाफेंक, धांवत येणें.



खेळाडू भाल्याचें टोंक जमिनीकडे तिरपें करून (चित्र नं. ४३५ पहा) धांवण्यास पहिल्या खुणेचे मागून सुरवात करतो. आपला डावा पाय पहिल्या व दुसऱ्या खुणांवर येईल व



चित्र संख्या ४३५

तेथे येईपर्यंत वेगही निर्माण होईल अशा रीतीनें तो धांवण्यास सुरवात करतो. दुसऱ्या खुणेजवळ आल्याबरोबर तो भाला मागें खेचतो. धांवत असतांना भाल्याचें टोंक जमिनीकडून हळूंहळूं समोरील बाजूस येऊं लागतें व नंतर तें फेंकण्याचे दिशेकडे तिरपें वर जातें. (चित्र नं. ४३६ पहा)



चित्र संख्या ४३६

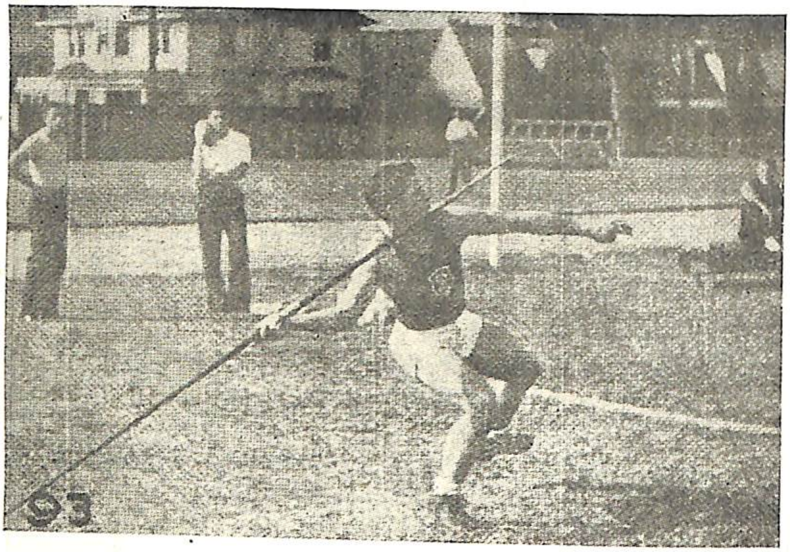
दुसऱ्या खुणेपासून तिसरीकडे येईपर्यंत त्याची कमर डावीकडे वळते व उजवा पाय त्या खुणेवर आला कीं डावा त्याचे पुढें येतो. (cross step) या वेळेस त्याचे दोन्ही पाय जमिनीवर एकमेकापासून दूर असतात. यावेळीं फेकण्याची रेषा ६' असते. यावेळीं भाला मागे खेचलेला असतो.

अमेरिकन पद्धतीप्रमाणें धांवण्याचें शेवटीं शरीर उजवीकडे वळते व उजवा पाय डाव्याचे मागे येतो व भाला फेंक होण्याचे वेळीं पायांची अदलाबदल (Reverse) होते. दुसऱ्या एका पद्धतीप्रमाणें खेळाडू उजव्या पायावर उडी घेतो (hops), डावीकडे वळतो व भाला फेंकतो; त्यानंतर तो पायाची अदलाबदल करतो. या दोन्ही प्रकारांत मुख्य दोष म्हणजे फेंकण्याचे पूर्वी वेगांस अडथळा येतो हा होय.

(३) फेंकणें व पायाची अदलाबदल करणें :—फिनीश पद्धतीनें भाला हातात धरून धांवत येणें जास्त सोईस्कर असतें. मागे सांगितल्याप्रमाणें दोन्ही पाय जमिनीवर टेकल्या-नंतर फेंकण्याचे क्रियेस आरंभ होतो. डावा पाय पुढें असतांना शरीर डावीकडून उजवीकडे वळते.

कांहीं खेळाडू डावा पाय पुढें न घेता थोडा डावे बाजूस घेतात. या कृतीस (Cross step) म्हणतात. यावेळीं वजन कमरेच्या उजव्या बाजूवर असते. यावेळीं भाल्याचा हात मागे

असतो व तो पूर्णपणें सरळ नसतो. (चित्र नं. ४३७) फेंकीचे वेळीं हात मागून पुढें तिरप्या दिशेनें येतो.



चित्र संख्या ४३७

शरिराचे वजन डाव पायावर येते. यावेळीं फेंकीच्या रेषेपासून डावा पाय ७–८ फूट असतो शेवटीं हाताची क्रिया पूर्ण होऊन भाला ३५° अंशानें फेकला जातो (चित्र नं. ४३८ पहा.) व लागलीच तोल सांवरण्याकरतां पायाची अदलाबदल (Reverse) होते व खेळाडू



चित्र संख्या ४३८

उजव्या पायावर तोल संभाळून राहतो; चित्र नं. ४३९ पहा. फिनीश पद्धतीनें भाला फेंक करणारे फेंक झाल्यावर छातीची व उजव्या बाजूची मालीश करतील तर अमेरिकन पद्धतीचे



चित्र संख्या ४३९

खेळाडू हात व कोपर यांची करतील. भाला फेंकण्याची क्रिया सुरवातीपासून शेवटपर्यंत एका तालांत व्हावयाची असते. हातानें जरी ती क्रिया होत असली तरी सर्व शरिराचा त्यांत उपयोग होतो. खांदे, कमरेचे वळणें, पायांची योग्य हालचाल या क्रिया योग्य रीतीनें व्हावयास पाहिजे. फेंकीचें वेळीं हात थोडा वांकला जातो व कोपर पुढील बाजूस असते. ही क्रिया नीट झाली नाही तर हाताचें स्नायू दुखावले जातात. फेंक हात वर करून होत असते. धांवताना भाला कसाही धरला तरी फेंकीचें वेळीं हात मात्र मागें ओढला जातो. भाल्याचें टोक जमिनींत घुसले पाहिजे.

भाला फेंकण्याची क्रिया :—व्यायाम करून शरीर तापविल्याशिवाय भालाफेंक करणें केव्हांही इष्ट नाहीं. खेळाडूनें भाला फेंकीचें शिक्षण व्यवस्थित घ्यावयांस पाहिजे. दोरावर चढणें, खांबावर चढणें, जोड दंड, आडवा दंड, हातावर तोल करणें, मलखांब, धांवण्याचें व्यायाम करून शरीर तयार करणें अवश्य आहे. हर्डलरेस व इतर धांवण्याच्या शर्यतींत भाग घेतल्यानें स्नायूंचे चापल्य वाढतें. झाडें कापण्याचा व्यायाम भाला फेंकीस फार उपयोगी आहे.

ह्या खेळांत प्राविण्य मिळवूं इच्छिणाऱ्यांनीं निरनिराळ्या क्रियांची सुटी व एकत्रित संवय करावयास हवी. या खेळांत वेग, स्नायूंची हालचाल व हातांचा फटकारा या महत्वाच्या गोष्टी आहेत.

क्रिकेटचा चेंडू फेकणें :—ही शर्यत ऑलिम्पिक गेम्ससारख्या आंतरराष्ट्रीय सामन्यांत अंतर्भूत केली गेली नाहीं. क्रिकेटचा खेळ ज्या ज्या देशांत खेळला जातो तेथील सामन्यांत (विशेषतः हायस्कूलच्या) चेंडू फेंकणें हा एक विषय असतो. चेंडूचे सर्वच खेळ करमणुकीचे व व्यायामाचे दृष्टीनें लोकप्रिय असल्यानें हा विषय शर्यतींत ठेवणें अवश्य आहे. आपल्या देशांत आंतरशालेय सामन्यांत चेंडू फेंकीचा समावेश केलेला आढळतो. याही खेळांत खेळाडू उंच, ताकदवान, लांब हाताचा व चपळ शरिराचा असावा लागतो.

चेंडू फेंकीचें तंत्र :—भाला फेंकीचे प्रमाणेंच, जवळ जवळ याही खेळाचें तंत्र आहे. त्यांत चेंडूची पकड, धांवत येणें, पाय बदलणें, चेंडू हातांतून सोडणें, व पाय बदलणें या क्रिया येतात. इंग्लंडमधील पब्लीक स्कूलचे खेळांतील विक्रम ३९२ फूट आहे.

(१) चेंडूची पकड :—हाताच्या व अंगठ्याच्या सहाय्यानें चेंडू हातांत धरावयाचा असतो.

(२) धांवत येणें :—चेंडू दूरवर जाण्यास धांवत येण्याची आवश्यकता असते. किती अंतरावरून धांवत येऊन चेंडू फेंकावा हे ज्याचें त्यानें ठरवावयाचें असतें. चेंडू फेंकीची रेषा जवळ येईपर्यंत खेळाडू पूर्णपणें वेगांत आला पाहिजे. चेंडू जरी प्रत्यक्ष हातानें फेकावयाचा असला तरी सर्व शरिरांचा उपयोग करावा लागतो. चेंडू हातांत घेऊन फेंकीच्या दिशेनें खेळाडू सुमारें ४० ते ५० फुटावरून धांवत येतो. धांवतांना चेंडूचा हात गोळा फेंकीप्रमाणें उजवे बाजूस (चेंडू फेकणारा उजव्या हाताचा असल्यास) कोपऱ्यांत वांकलेला असतो व खांद्यावर ठेवलेला असतो अथवा छातीजवळ धरलेला असतो. धांवताना कांहीं खेळाडू छाती उजवे बाजूस व तोंड फेंकीच्या दिशेकडे घसरल्यासारखें धांवतात तर कांहीं फेंकीचे दिशेनेंच छाती व तोंड करून धांवतात. ही दुसरी पद्धत जास्त चांगली, कारण तिच्यामुळें वेगांत अडथळा येत नाहीं.

(३) पाय बदलणें (Cross step) :—चेंडू फेंकीची रेषा सुमारें ७-८ फूट राहिल्यावर खेळाडू उजवा पाय विशिष्ट जागीं आला कीं, डावा पाय थोडासा पुढें टाकतो (Cross step). याचवेळीं चेंडू धरलेला हात मागें ताठ केला जातो व शरिराचा भार उजव्या पायावरून डाव्या पायावर घेतो. याचवेळीं ताठ केलेला हात कोपरांत वांकून कानाचे बाजूनें समोरील बाजूस तिरपा वर येतो. ही दिशा साधारणपणें ४५ अंशाची असते. दुसऱ्या एका पद्धतीप्रमाणे रेषेच्या अलीकडे खेळाडू आल्यावर तो उजव्या पायावर उडी (Hop) घेऊन डावा पाय पुढें टाकून चेंडू फेंकतो; पण या पद्धतींत वेगास अडथळा येतो व त्यामुळें चेंडू जास्त दूर जाऊं शकत नाहीं.

(४) चेंडू हातातून सोडणें :—डाव्या पायावर वजन आल्यावर व उजवा हात वर दिल्याप्रमाणें ४५ अंशावर आल्यावर व हवेंत पूर्णपणें उंचीवर गेल्यावर मनगट व बोटाचे सहाय्यानें फिरकी देऊन चेंडू फेंकला जातो. शरीर तोलण्यासाठीं उचललेला डावा हात झटक्यानें डावीकडे येतो.

(५) पायांची अदलाबदल :—चेंडू हातातून सुटल्यावर शरिराचा तोल जाऊं नये म्हणून उजवा पाय पुढें येतो व डावा मागें जातो. शरिराचा भार उजव्या पायावर येतो व डावा पाय मागें हवेंत राहतो अथवा टेकला जातो. दृष्टी मात्र चेंडूच्या मागोमाग जाते.

चेंडूफेंक नीट करतां यावी म्हणून प्रथम वर दिलेल्या हालचाली एकेकट्या व एकत्रित अशी करण्याची संवय करावी. विशेषतः शरिराचा भार उजवीकडे नेण्याकरितां गुडघा वांकविण्याची संवय करावी. त्याचप्रमाणें चेंडूचा हात वाकलेल्या कोपरातून मागें जमिनीच्या रेषेपर्यंतही सरळ करण्याचा अभ्यास करावा. यावेळेस डावा हात उचलला जाऊन शरिराचा तोल संभाळावा. चेंडू फेंकण्याची कृती प्रथम चेंडू हातात न घेतां करावी. चाबूक मारतो तशी हाताची कृती करावी. मनगट व बोटांनीं झटका देण्याचीही संवय करावी.

यानंतर एकाच जागीं उभें राहून डावा पाय पुढें ठेवून चेंडू फेकावा व शेवटीं थोडेसें अंतर साधारणपणें पायांची अदलाबदल करून पद्धतशीर रीतीनें तो फेकावा. चेंडू फार उंच फेकल्यास श्रमही पडतात व चेंडू जास्त अंतरावर जात नाहीं. उलट त्यांस पुरेशी उंची (elevation) दिलें नाहीं तर तो जमिनीवर येतो.

चेंडू फेकणाऱ्या खेळाडूंनीं धांवण्याचे, जिम्नॅस्टिकचे, मलखांब, आडवादंड तसेंच कंबर वाकविण्याचे व्यायाम करावे. क्रिकेटच्या चेंडूप्रमाणेंच बेसबॉल फेकणें ही ही एक शर्यत आतां शाळांतील मुलांमुलींच्या सामन्यांत ठेवली जात असतें. या शर्यतीचें तंत्रही क्रिकेटच्या चेंडूफेंकी प्रमाणेंच आहे.

(इ) टप्प्यांच्या शर्यती (Relay Races) :—

ट्रॅक ॲन्ड फील्ड स्पोर्टस्मध्यें सांघिक स्वरुपाची अशी ही एकच शर्यत आहे. ही शर्यत चार खेळाडूंच्या संघांनी धावावयाची असते. यांत ४×१०० मीटर्स (अथवा ११० यार्डस) ४×२०० मीटर्स (२२० यार्डस), ४×४०० मीटर्स (४४० यार्डस) ४×८०० मीटर्स (८८० यार्डस), ४×१५०० मीटर्स अथवा एक मैल व २००–४००, ८००, मीटर्स मेडले रिले या शर्यती प्रामुख्यानें मोडतात. याशिवाय शटल् रिलेज, हर्डल रीलेज याही शर्यतीचा यांत समावेश होतो.

४×१०० मीटर्स या रीलेरेसमध्यें प्रत्येक खेळाडू आपल्या संघाच्या ठराविक मार्गामध्यें (Lane) सुरवातीपासून शेवटपर्यंत राहातो. १०० मीटर्स अंतरावर काठीच्या अदलाबदलीचीं क्षेत्रे (Baton exchange zoues) असतात. ही रेषेच्या दोन्ही बाजूस ११ यार्ड लांब असतात व त्यांत राहूनच काठी पुढच्या खेळाडूस दिली गेली पाहिजे. ४०० मीटर्सच्या वरील अंतराच्या शर्यतींत प्रत्येक खेळाडूला स्वतंत्र मार्ग नसतो; तथापि काठीच्या अदलाबदलीचें क्षेत्र मात्र प्रत्येक संघाचे निरनिराळें असतें.

या शर्यती खेळाडूंच्या व प्रेक्षकांच्या दृष्टीनें फार कुतुहलाच्या असतात. ४×१०० मीटर्स ह्या शर्यतींत सर्वच स्प्रिंटर्स (वेगवान खेळाडू) असावे लागतात. या शर्यतींत काठी (बॅटन) च्या अदलाबदलीच्या क्रियेंत मुळींच अडथळा न येऊं देता, जवळ जवळ एकाच वेगानें सर्वांनीं ती शर्यत एकमेकानंतर धावावयाची असते. १०० मीटर्स धावण्याचा जागतिक विक्रम १०·२ सेकंद आहे तर ४×१०० मीटर्स या रीलेच्या शर्यतीचा ३९·८ सेकंद आहे. (अमेरिकन संघाचा) यावरून ही शर्यत किती वेगाची होत असेल, काठीची अदलाबदल वेळ न जातां किती चटकन् होत असेल व खेळाडूंमध्यें किती सहकार्य असेल याची कल्पना सहज येईल.

या शर्यतींत वेग, दम व ताकत या गोष्टी महत्वाच्या आहेत. खेळाडू उत्तम धांवणारे असले तथापि त्यांच्यांत सहकार्य नसले तर साधारण वेगवान खेळाडूचा संघही त्यांचा पराभव करूं शकतो असा अनुभव आहे.

या शर्यतीचें तंत्र:—

या शर्यतीचें तंत्र स्प्रिंटरेसीसप्रमाणें व मध्यमअंतराच्या शर्यती धांवण्याच्या तंत्राप्रमाणेंच असते. १०० मीटर्स (११० यार्डस) व २०० मीटर्स (२२० यार्डस) अंतर धांवणारे खेळाडू स्प्रिंट रेस मधील तंत्राचा अवलंब करतात. तर ४०० मीटर्स (४४० यार्डस) व ८०० मिटर्स (८८० यार्डस्) व यापेक्षां जास्त अंतर धांवतांना मध्यम अंतराच्या शर्यतींचीं तंत्रें उपयोगांत आणली जातात. पण विशेष महत्वाचे तंत्र म्हणजे काठीच्या अदलाबदलीचें. त्याचा आपण विचार करूं:—

काठीच्या अदलाबदलीचे (Baton exchenge) दोन प्रकार आहे:—(१) दृष्टी वळवून काठी घेणें (Visual pass). (२) दृष्टी न वळवितां काठी घेणें (Non visual or Blind pass).

(१) दृष्टि वळवून काठी घेणें (Visual pass):—मध्यम व दीर्घ अंतराच्या टप्प्यांच्या शर्यतींत ही पद्धत उपयोगांत आणली जाते. या शर्यतींत खेळाडूस ४०० अथवा जास्त मीटर्स अंतर धावावयाचें असल्यानें तेवढें अंतर पुरेशा वेगानें धावल्यानंतर खेळाडू थकतो. या वेळेस काठी आपल्या दुसऱ्या खेळाडूस देण्याची जबाबदारी देणाऱ्या (Incoming) पेक्षां घेणाऱ्या (outgoing) वर जास्त असते. या पद्धतींत धांवावयाचा खेळाडू काठी घेऊन येणाऱ्या आपल्या खेळाडूकडे पाहात असतो. तो पुरेसा जवळ आला व तो विशेष थकला नसला तर हा खेळाडू आपला उजवा हात मागें उचलून हळूंहळूं धावावयास सुरवात करतो. त्याच्या हाताचा पंजा उघडा असून तळवा वरच्या दिशेस असतो. अंगठा येणाऱ्या खेळाडूच्या दिशेकडे वळलेला असतो. तो खेळाडू जवळ आला कीं, आपली काठी पुढील खेळाडूच्या

पसरलेल्या हातात देतो व आपण त्याच्याबरोबर धांवतच राहतो. हा खेळाडू ती काठी त्याच्या हातांतून घेतो व वेगानें धांवावयास सुरवात करतो, याचवेळीं आपल्या उजव्या हातांतील काठी तो डाव्या हातात घेतो. कारण यानंतर त्यालाही ती काठी डाव्या हातांतून आपल्या पुढील खेळाडूचे उजव्या हातांत द्यावयाची असते. काठीची ही अदलाबदल क्षेत्राच्या पुढील अर्ध्यांत होते.

येणारा खेळाडू जर थकला असला तर हा खेळाडू त्याचे करितां थांबतो व त्याच्या जवळून काठी घेतल्याशिवाय धांवण्याच्या क्रियेस विशेषशी सुरवात करीत नाहीं. यावेळीं मात्र ही अदलाबदल क्षेत्राच्या पहिल्या अर्ध्यांतच होते. अदलाबदल कशी करावी हें पहिल्या खेळाडूनें येणाऱ्या खेळाडूच्या त्या वेळच्या स्थितीवरून ठरवावयाचे असते.

(२) दृष्टि न वळवितां काठी घेणें (Blind अथवा non visual pass) :— ही पद्धत ४×१०० मीटर्स सारख्या वेगानें धांवण्याच्या शर्यतींत उपयोगांत आणली जाते. या शर्यतींत चौघे खेळाडू असून त्यांच्यापैकीं एक शर्यतीस सुरवात करतो. कांहीं लोकांच्या मतें हा खेळाडू त्या संघांतील अत्यंत वेगवान धावणारा असा असावा तर कांहींच्या मतें तो संघातील दुसऱ्या नंबरचा वेगवान धांवणारा असावा. हा खेळाडू काठी डाव्या हातांत धरून ओणव्यानें सुरवात करतो. काठी मध्यावर न धरतां ती एका टोंकांस धरली जावी. त्यामुळें ती दुसऱ्यास देतांना त्यास सहज धरतां येतें. सुरवात होण्यापूर्वी काठी अंगठा व तर्जनी यांच्या पोकळींत धरली जाते. कांहीं खेळाडू अंगठा व मधलें बोट यांनी कांठी धरतात व बाकीचीं बोटें जमिनीवर ठेवतात. कांहीं तर्जनी व मधले बोट यांनीं ती धरतात. कोणच्याही पद्धतीनें ती धरल्यास हरकत नाहीं तथापि बोटांवर भार पडत असल्यानें बोटास तशी संवय करावयास पाहिजे.

हा पहिला खेळाडू आपल्या डाव्या हातात कांठी धरून शर्यतीस सुरवात करतो व धांवतांना स्प्रिन्टप्रमाणें आवश्यक त्या शारीरिक हालचाली करून तो वेगानें धांवतो. ठराविक अंतरावर त्याचा नंबर दोनचा साथीदार अदलाबदलीच्या क्षेत्राच्या पहिल्या रेषेवर उभ्या उभ्या सुरवात करण्याचे स्थितींत उभा राहतो. त्यावेळेस त्याची दृष्टी मात्र आपल्या येणाऱ्या खेळाडूकडे असते. तो १५ ते २० फुटावर राहिला कीं हा धांवण्यास सुरवात करतो. आतां मात्र तो मागें आपल्या खेळाडूकडे पाहत नाहीं. त्याने आपला उजवा हात पोकळीकरून कमरेवर ठेवलेला असतो. ३०—३५ फूट अंतर धावल्यावर तो वेगांत येतो. तेवढ्यांत वेगानें मागून येणारा खेळाडू त्याचे जवळ येतो व दोघेही जोरांत धांवत राहतात. याचवेळीं मागून आलेला खेळाडू आपल्या डाव्या हातांतील काठी त्याचे उजवे हाताचे पोकळींत ठेवतो व हा ती कांठी घट्ट धरतो. ही अदलाबदल क्षेत्रांच्या पुढील मर्यादेच्या रेषेच्या आंतच व्हावयांस हवी. ती झाल्यावरही दुसरा खेळाडू त्याच मार्गांत थोडा वेळ धांवत राहतो व बाकीच्या संघांचे खेळाडू धांवून पुढें गेल्याशिवाय तो आपला मार्ग सोडत नाहीं.

या पद्धतीनें अदलाबदल केल्यास वेळ मुळींच वाया जात नाहीं. कारण एका खेळाडू कडून काठीबरोबर वेगही दुसऱ्यास दिला जातो व दुसराही त्याचवेळेस आपल्या वेगांत येतो.

नं. २ च्या खेळाडूनें कांठी उजव्या हातांत घेतल्यावर धांवताधांवताच तो लागलींच ती डाव्या हातात बदलतो व आपले धांवणें कायमच ठेवतो. कारण त्यांस ती नं. ३ च्या खेळाडूच्या उजव्या हातांत द्यावयाची असते.

याचप्रमाणें दुसरा तिसऱ्यास व तिसरा चौथ्यास काठी देतात. घेणारे मार्गाच्या डाव्या कडेस असतात तर देणारें उजवीकडे असतात. धांवतांना अर्थात सर्व खेळाडू डाव्याबाजूकडूनच धांवतात. अदलाबदल करण्याचें वेळीं मात्र काठी देणारे उजवीकडे येतात. काठी देणाऱ्यांनीं काठीचा मागला भाग धरला पाहिजे व पुढील भाग घेणाऱ्यांना धरण्याकरितां मोकळा सोडला पाहिजे. घेणाऱ्यानें वरून काठी (Overhand grip) धरली पाहिजे. त्याचप्रमाणें आपल्या उजव्या हातांतून डावे हातांत घेतांना खेळाडूंनी पुढील टोकांनें ती घ्यावी म्हणजे घेणारांस दुसरे टोंक धरतां येते.

शेवटच्या खेळाडूंस मात्र मिळालेली काठी उजव्या हातांतून डाव्या हातांत घ्यावयाची जरूर नाहीं.

४ × १०० मीटर्स रीले रेसमध्यें सुरवात करणारा खेळाडू त्या संघातील अत्यंत वेगवान असावा. नंबर दोनचा खेळाडू हा नंबर दोनचा धावणारा असावा. नंबर तीनचा खेळाडू संघांतील नं. ४ चा वेगवान असावा व नंबर ४ चा अथवा शेवटचा खेळाडू वेगवान असावाच पण शेवट करण्यांत अथवा शेवटचें अंतर कमालीचे वेगानें व चिकाटीनें धांवण्यांत उत्कृष्ट असावा.

कांहींच्या मतें संघातील नं. ३ च्या वेगवान खेळाडूनें शर्यतीस सुरवात करावी. त्यानंतर नं. ४ च्या वेगवान् खेळाडूनें धांवावे नंतर नं. २ च्या खेळाडूनें व सर्वांत वेगवान नं. १ च्या खेळाडूनें शेवटचें अंतर धावावें.

खेळाडूचाही क्रम संघानें खेळाडूच्या कुवतीप्रमाणें ठरवावा कांहीं खेळाडू दुसऱ्यांच्या मागें असले कीं जास्त वेगानें धांवूं शकतात तर कांहीं मागें राहिले कीं धीर सोडतात. या सर्व गोष्टींचा विचार करून क्रम ठरविला गेला पाहिजे.

शटल हर्डल रिले :—या शर्यतींत काठीचा उपयोग करीत नाहींत तर आलेला खेळाडू पुढच्यास स्पर्श करतो व नंतर तो धांवणें सुरुं करतो. प्रत्येक खेळाडू ओणव्यानें सुरवात करतो. बाकी धांवण्याचे व ओलांडून जाण्याचें तंत्र त्या त्या शर्यतीप्रमाणें असते.

शटल रिले :—ही ४ × ५० मीटर्स (यार्डस) ४ × ७५ मीटर्स (यार्डस) ४ × १०० मीटर्स (यार्डस) अथवा अधिक अंतराची असते. यांत चारापेक्षां जास्त खेळाडूही भाग घेतात. शाळांतील मुलांमुलींना ही विशेष सोईची असते. वैयक्तिक व सांघिक कौशल्यास यांत वाव असतो.

या शर्यतीचेही ४×१०० मीटर्स प्रमाणें खेळाडूंचा क्रम ठरवावयाचा असतो. शर्यतीचा शेवट करणारा खेळाडू हा वेगवान असणें आवश्यच असतें.

संघातील निम्मे खेळाडू एका बाजूस व दुसरे निम्मे दुसऱ्या बाजूस असे आपापल्या मार्गांत (Lanes) व एकमेकांमागें असे उभे राहतात. शर्यतींत सुरवात झाल्यावर नं. १ चे खेळाडू धांवण्यास सुरवात करतात व ठराविक अंतर धांवत जाऊन आपापल्या नं. २ च्या खेळाडूस काठी देतात. ते खेळाडू परत तेंच अंतर धावून सुरवातीच्या जागीं येतात व आपापल्या नं. ३ च्या खेळाडूना कांठी देतात व ते खेळाडू नं. १ प्रमाणेंच धांवत जाऊन नं. ४ ला कांठी देतात व नंबर ४ धांवत जाऊन शर्यतीचा शेवट सुरवातीचे रेषेवरच करतात.

या शर्यतींत वेग, दम, ताकत याप्रमाणेंच कांठीची अदलाबदल ही सुद्धां महत्वाची बाब आहे. वर दिलेल्या टप्प्यांच्या शर्यतीप्रमाणेंच वेळेचा अपव्यय न होऊं देतां कांठीची अदलाबदल करावयाची असते.

काठीच्या अदलाबदलीचें तंत्र :—खेळाडू आपापल्या मार्गांत डावीकडच्या बाजूस राहतात. नं. १ ओणव्यानें सुरवात करतो व कांठी डाव्याचे ऐवजी उजवे हातात घेऊन पण डाव्या कडेनेंच धांवतो. ठराविक अंतर संपण्यास १०–१५ फूट अंतर राहिले की आपला कांठीचा म्हणजे उजवा हात समोर ताठ करून काठीच्या खालील अर्ध्या भागानें कांठी उभी धरतो व नं. २ चा खेळाडू तितक्यांत आपला उजवा हात समोर ताठ करून तयारच असतो. तो उजव्या हातानें काठीच्या वरच्या भागास सरळ पकडतो व कांठी हातात आल्याबरोबर धांवण्यास सुरवात करतो. मार्गांतच तो काठीची पकड बदलून घेऊन तिच्या खालच्या बाजूचा भाग आपल्या हातांत येईल असें करतो. कारण नं. ३ नें ही कांठी वरच्या बाजूनें धरावयाची असते. याप्रमाणें कांठीची अदलाबदल होते.

दुसऱ्या एका पद्धतीनें ही अदलाबदल करतात. यांत कांठी घेणारा उजव्या हातानें सरळ न पकडतां (ordinary grip) ताठ केलेल्या उजव्या हाताचा तळवा मनगट फिरवून पुढील दिशेस वळवितो. (Reverse grip) व हातात कांठी आल्याबरोबर मनगट फिरवून पकड सरळ करतो. या अशा रीतीनें त्यानें काठी खालच्या भागांतच धरल्यानें वाटेंत त्यांस कांठीचा वरचा भाग खालीं व खालचा भाग वर असा करावा लागत नाहीं.

यांत पहिली पद्धत सोपी आहे. दुसरी थोडी अवघड आहे. पण जर हिची संवय उत्तम केली गेली तर ही सुद्धां उपयोगी आहे. खेळाडूंनी आपणांस सोईची पडेल अशा पद्धतीची पण उत्तम संवय केली पाहिजे. अदलाबदल होत असतांना जर कांठी खाली पडली तर वेळ जातोच व दुसरा संघ पुढें निघून जातो. नियमान्वये तर कांठी खालीं पडली कीं संघ बादच केला जातो.

(फ) मिश्र शर्यती (Combined competitions) :—

यांत (१) पेंटॅथलन (२) डिकॅथलन (३) क्रॉस कंन्ट्री रेसीस (४) सायक्लिंग वगैरे शर्यती

येतात. याशिवाय छोटेखानी स्वरुपाच्या मनरंजक अशा अनेक मैदानी शर्यतीही या सामन्यांत घेतल्या जातात.

(१) **पेंटॅथलन** (Pentathlon):—प्राचीन ग्रीक लोकांच्या ऑलिंपिक गेम्समध्यें पेंटॅथलन (पांच शर्यतींचा समूह) हीं एक महत्वाची शर्यत असे. त्यांत गोळाफेंक, चक्रफेंक, भालफेंक, धांवणें वगैरे शर्यतींचा समावेश होत असे. या शर्यतीमध्यें यशस्वी होण्याकरितां खेळाडूचे ठायीं वेग, दम, चिकाटी, चापल्य, कौशल्य वगैरे अनेक गुण असावे लागत. खेळाडूची सर्वांगाण शारीरिक प्रगती या शर्यतीमध्यें कसास लागते. आधुनिक ऑलिंपिक गेम्समधील पेंटॅथलनमध्यें धांवती-लांब-उडी, भालाफेंक, २०० मीटर्स धांवणे, चक्रफेंक व १५०० मीटर्स धावणें या शर्यती मोडत असतात. पण १९२४ च्या पॅरीसमधील सामन्यानंतर ही शर्यत यांतून काढली गेली आहे. डिकॅथलन (दहा शर्यतींचा समूह) ह्या शर्यतीमुळें खेळाडूंची सर्वांगीण प्रगती जास्त प्रमाणांत मोजली जाते. या कारणावरून पेंटॅथलन ही शर्यत कमी केली असावी असें वाटतें. तथापि शाळा कॉलेजांतील विद्यार्थ्यांकरितां डिकॅथलनपेक्षां कमी जोमदार अशा पेंटॅथलनचा जास्त उपयोग होऊं शकेल.

या शर्यतीचें तंत्र स्वतंत्र नाहीं. त्यांतील पांच विषयांच्या तंत्रांचा ठराविक पद्धतीनें उपयोग केला गेला जातो. तथापि दोन दिवसांत या शर्यती घेतल्या जात असल्यानें यशस्वी होण्यास खेळाडूचे ठायीं दमदारपणा, चिकाटी व आत्मविश्वास वगैरे गुण मोठ्या प्रमाणांत असावयास हवे. एकेका खेळांत विशेष प्राविण्य मिळविण्यापेक्षां निरनिराळ्या खेळांत वरच्या दर्जाचे प्राविण्य मिळविणें ही कठीण पण प्रयत्नसाध्य व उपयुक्त गोष्ट आहे. मॉडर्न पेंटॅथलन म्हणून आधुनिक ऑलिंपिक गेमसध्यें १९१२ पासून एक शर्यत सुरू झाली आहे. तिचा ॲथलेटिक्समध्यें समावेश होत नाहीं. पण तिच्यांत खेळाडूंचे ठायीं असलेल्या शारीरिक गुणाबरोबरच मनोधैर्य, चिकाटी, प्रसंगावधान व विशेषतः म्हणजे सैनिकास लागणाऱ्या आवश्य अशा गुणांची परीक्षा केली जाते. त्यांत (१) शूटिंग–पिस्तुलानें नेम मारणें (२) पोहणें–३०० मीटर्स. (३) फेन्सिंग. (४) ४००० मीटर्स क्रॉस कंट्री रेस. (५) ५००० मीटर्स घोड्यावर बसून क्रॉस कंट्री रेस. या शर्यती येतात.

स्विडन देशांतील खेळाडू या शर्यतींत प्रामुख्यानें चमकत आहेत. आतांपर्यंत ७ वेळां झालेल्या सामन्यांत ६ वेळां स्विडीश खेळाडूंनीं विजय मिळविला आहे. कॅप्टन डब्लु. ओजी. ग्रष्ट (स्विडन) हा लंडन येथील सामन्यांत विजयी झाला.

(२) **डिकॅथलन** (Decathlon):—ही शर्यत आधुनिक ऑलिम्पिक गेम्समध्यें १९१२ पासून सुरू झाली. ऑलिम्पिक स्पोर्ट्समधील १० निरनिराळ्या शर्यतींचा–१०० मीटर्स दौड, लांब उडी, गोळा फेंक, उंच उडी, ४०० मीटर्स दौड, ११० मीटर्स हर्डलस्, चक्रफेंक, बांबूची उडी, भालफेंक व १५०० मीटर्स दौड ह्यांचा ह्यांत समावेश होतो. एका ठराविक गुण पद्धतीप्रमाणें प्रत्येकांस त्याच्या कौशल्याबद्दल गुण दिले जातात व ज्याचे गुण जास्त तो विजयी ठरला

जातो. खेळाडूचे ठायीं असलेले सर्वांगीण क्रीडाकौशल्य (Athletic ability) या शर्यतींत कसास लागते ही शर्यत दोन दिवसांत घेतली जाते. दहा खेळांत वरच्या दर्जाचें प्राविण्य मिळविणें ही फारच कठीण गोष्ट आहे. खेळाडूची शारीरिक तयारी किती उच्च असावयास पाहिजे याची यावरून कल्पना येईल. कौशल्याबरोबरच दमदारपणा, चिकाटी, आत्मविश्वास हे गुण महत्वाचे आहेत. या शर्यतीसंबंधी आतां सर्वत्र कुतुहल निर्माण झालेले आहे. लंडन येथील सामन्यांत जवळ जवळ ५० खेळाडूंनी भाग घेतला होता. त्यापैकीं १८ खेळाडू सर्व शर्यती पुऱ्या करूं शकले. आपल्या देशाचा खेळाडू बलदेवसिंग याला कांहीं कारणामुळें ती शर्यत पुरी करतां आली नाहीं.

अमेरिकेतील १७ वर्षांचा खेळाडू आर मथायस यानें ७१३९ गुण मिळवून ही शर्यत जिंकली.

(३) **क्रॉस कंट्री रेस** :—या शर्यतीसंबंधी माहिती अगोदरच दिली गेली आहे.

(४) **सायक्लिंग** :—सायक्लिंगच्या शर्यतींचे अनेक प्रकार आहेत. त्यापैकी कांहीं ट्रॅकवर घेतले जातात. तथापि ट्रॅक ॲन्ड फील्ड स्पोर्टमध्यें त्यांचा समावेश केला जात नाहीं.

(५) **चालणें** (Walking) :—चालणें ही एक नैसर्गिक क्रिया आहे व जीवनांत तर या कलेचा पदोपदीं उपयोग होतो. उपयुक्त व सोपा असा चालण्यासारखा दुसरा व्यायाम नाहीं चालण्याच्या शर्यती विविध आहेत त्यांत ३०० मीटर्स चालणें, ५००० मीटर्स चालणें, एक तासभर चालणें, १०००० मीटर्स (१० किलोमीटर्स) चालणें, ५०००० मीटर्स (५० किलोमीटर्स) या प्रमुख आहेत. ऑलिंपिकमध्यें शेवटच्या दोन शर्यतीस फार महत्व आहे.

चालण्याच्या शर्यतींत भाग घेणारे बहुशः ३० वर्षांच्यावरचे असतात. कित्येकवेळीं ५० वर्षांचे आसपास असलेले खेळाडू या शर्यतींत यशस्वी होतांना दिसतात. उंची, वजन वगैरे गोष्टीपेक्षां दम (Endurance) चिकाटी व चित्तस्थैर्य, स्नायूचा लवचिकपणा, हृदय, फुप्फुसें यांच्यातील अव्वल दर्जाचें सहकार्य या गोष्टी जास्त महत्वाच्या आहेत. वाढत्या वयाच्या योगानें व सतत संवयीनें या गोष्टी येतात.

चालण्याचें तंत्र :—चालतांना शरीर कधींच अधांतरी राहात नाहीं. पावलाचा कोणताना कोणतातरी भाग जमिनीवर सदैव टेकलेला असतो. मागच्या पावलाचा चवडा व पुढील पायांची टांच यानंतर पुढील पायाचा चवडा व मागून येऊन पुढें टेकल्या जाणाऱ्या पायांची टांच असा हा सारखा क्रम चालूं असतो. चालतांना हात सहसा कोपरांत वांकतात व छातीजवळ येतात. त्यांची व खांद्याची पुढें मागें अशी सारखी हालचाल सुरूं असते. मान व छाती ताठ व सरळ असते. खेळाडूंनी या क्रिया प्रथम बुद्धिपुरःसर कराव्या म्हणजे तशी संवय होते. खेळाडूला थकवा येऊं लागला कीं तो पुढें वाकतो त्यामुळें चवड्यावर चालू लागण्याची क्रिया सुरुं होते व चालण्याऐवजीं खेळाडू धावूं लागतो. शर्यतींत अशी स्थिति झाली कीं, त्याला दोनदा इशारा दिला जातो व नंतर त्यास बाद केलें जातें.

शर्यतींची व्यवस्था

ट्रॅक ॲन्ड फील्ड स्पोर्ट्स–(Organization of Track and Field sports):—ट्रॅक ॲन्ड फील्ड स्पोर्ट्सच्या शर्यती दिवसें दिवस सर्वत्र होत असतात. त्या शर्यती यशस्वी होण्याकरितां त्यांची व्यवस्था नीट व्हावयास पाहिजे. अशा शर्यतींची जबाबदारी जरी एकाद्या व्यक्तीवर असली तरी त्या व्यक्तीस अनेकांचें सहाय्य हवेंच. पुष्कळ वेळां एकाच व्यक्तीनें सर्व गोष्टींकडे लक्ष देण्याचा प्रयत्न केल्यानें शर्यतींत गोंधळ व अव्यवस्था निर्माण झालेली आहे. हें सर्व टाळण्याकरितां शर्यती संबंधींचीं विविध कार्यें विविध समित्यांना वाटून दिलीं जावींत. खालील समित्या या दृष्टीने नेमिल्या जाव्यात.

(१) क्रीडा समिति. (२) कार्यक्रम समिति. (३) क्रीडांगण समिती. (४) अतिथि समिति.

(१) क्रीडा समिति :—

ह्या समितीनें शर्यतीस लागणाऱ्या क्रीडा साहित्याची जमवाजमव करून तें एकत्र करून ठेवावे. अधिकाऱ्यांची योजना करून त्यांना त्यांच्या बॅजेस वगैरे देऊन त्यांच्यावर सोंपविलेल्या कामाची त्यांना माहिती करून घ्यावी.

(२) कार्यक्रम समिति :—

या समितीनें शर्यतीचा खुलासेवार कार्यक्रम तयार करून घेऊन तो छापून घेण्याची व्यवस्था करावी. कार्यक्रमास प्रसिद्धि देण्याचें कार्यही तिनेंच करावें.

(३) क्रीडांगण समिति :—

ह्या समितीनें क्रीडांगण "रनिंग ट्रॅक" व्यवस्थित आखून तयार ठेवण्याची जबाबदारी घ्यावी तसेच उड्या मारण्याचे खाडे वगैरे नीट खोदून तयार ठेवावेत.

(४) अतिथि समिति :—

निरनिराळ्या संघांतील व्यवस्थापकांना भेटून त्यांची एकंदर व्यवस्था लावण्याचें काम ह्या समितीनें करावें खेळाडूंना राहाण्या जेवण्याची व्यवस्था करावयाची असल्यास तीही ह्या समितीनें करावी. खेळाडूंना आपले क्रमांक देणें, कार्यक्रमाची माहिती देणे, प्रवेशिका देणें वगैरे गोष्टींकडेही तिनेंच लक्ष द्यावें.

अधिकारी :—शर्यतीची यशस्विता अधिकाऱ्यांवर अवलंबून असते. शर्यतीच्या नियमांचे संपूर्ण ज्ञान असलेले, त्याचप्रमाणें निकाल देण्यांत व कार्यक्रम विलंब न लावतां पार पाडण्यांत तत्पर असे अधिकारी नेमले जावेत. दौडीच्या शर्यतीच्या शेवटच्या रेषेवर राहून निकाल देणारा असा एक प्रमुख अधिकारी (Chief judge at finish), एक प्रमुख वेळाधिकारी व फील्डस्पोर्टसचे निकाल देण्याकरितां एक प्रमुख अधिकारी (Chief judge of field events) असे मुख्य अधिकारी असावेत. प्रत्येक अधिकाऱ्याला आपापल्या कामाची पूर्ण माहिती करून

दिली गेली पाहिजे. कोणकोणत्यावेळीं कोणकोणते कार्यक्रम आहेत व त्यांचें काम कोठें कोठें आहे हें अगोदर कळविलें जावे. "क्लार्क ऑफ दी कोर्स" या अधिकाऱ्यानें चिठ्ठया टाकून खेळाडूंना आपआपलें मार्ग (Lanes) नेमून देण्याचे किचकट काम व्यवस्थित व विलंब न लावतां करावयाचें असतें.

क्रीडांगण :—क्रीडांगणाची आंखणी व्यवस्थित करावयास हवी. वेगवेगळ्या शर्यतीचे मार्ग, सुरवातीच्या व शेवटाच्या रेषा वगैरे खुणा योग्य ठिकाणीं आंखून क्रीडांगण तयार ठेविले गेले पाहिजे. उड्या मारण्याचे खाडे नीट खोदले जाऊन त्यावरची माती सारखी केली गेली पाहिजे. उड्या मारण्याचे स्टँड्स नीट ठेवले गेले पाहिजेत.

प्रेक्षकांची बसण्याची व्यवस्था चांगली केली गेली पाहिजे. प्रेक्षकांना बसावयास सोईची जागा मिळाली व वेळोवेळीं क्रीडांगणावर चाललेल्या कार्यक्रमाची माहिती त्यांना दिली गेली तर गोंधळ न होता कार्यक्रम व्यवस्थित पार पाडण्यास मदत होते. याकरितां लाऊड स्पीकरची व निवेदकाची (Announcer) योजना करावी.

खेळाडूंना संपूर्ण कार्यक्रमाची ते केव्हां व कोठें कोठे होणार याची माहिती अगोदर द्यावयास हवी. वेळेवर कार्यक्रम पार पडावा म्हणून बोलविल्याबरोबर खेळाडूंनीं क्रीडांगणांत यावे अशी त्यांना ताकीद दिली जावी. निरनिराळ्या संघाचे व्यवस्थापक, खेळाडूंचे शिक्षक व चहाते मंडळी यांनीं क्रीडांगणावर येता कामा नये. खेळाडूंना आपापलें काम आपल्या कुवतीप्रमाणें करूं देणें हें त्यांचे कर्तव्य आहे. पुष्कळ वेळां या लोकांकडून कार्यक्रम व्यवस्थित पार पाडण्यांत व्यत्यय येतो. मुली व स्त्री खेळाडू यांच्या सामन्यांच्या वेळीं स्वतंत्र व विशेष व्यवस्था करावयास हवी. स्त्री डॉक्टर, शारीरिक लायकीचा दाखला, शर्यतीच्या वेळी घालण्याचा योग्य पोषाख, स्त्री अधिकारी, कपडे वगैरे बदण्याकरितां स्वतंत्र जागा वगैरे सोयी केल्या गेल्या पाहिजेत.

शर्यतींची पूर्व तयारी :—या दृष्टीनें खालील गोष्टी महत्वाच्या आहेत.

(१) सर्वसाधारण :—

(१) शर्यतींच्या सारखा कार्यक्रम, प्रवेश अर्ज भरण्याच्या तारखा, शर्यतीची जागा, बक्षिसें वगैरे संबंधी माहिती अगोदर जाहीर केली जावी.

(२) योग्य अधिकाऱ्यांच्या नेमणुकी करण्याची व्यवस्था व्हावी.

(३) खेळाडूंचे क्रमांक तयार ठेवून ते त्यांना योग्य वेळीं दिले जावेंत.

(४) कार्यक्रमाची व्यवस्था, तसेंच खेळाडूंना बसण्याची व कपडे बदलण्याची जागा मुक्रर, करून द्यावी.

(५) प्रेक्षकांना, खेळाडूंना व अधिकाऱ्यांना तसेंच वार्ताहरांना बसण्याच्या जागा ठरवून द्याव्यात.

(२) ट्रॅक इव्हेन्टसूची तयारी :—

ट्रॅक इव्हेन्टसकरितां खालील सामान अवश्य आहे.

(१) रोलर, (२) खिळे हातोडे, (३) पाणी शिंपण्याचे झारे, (४) पावडे, खुरण्या, माती सारखी करण्याचे रेकस, (५) चुना, लाईन दोऱ्या, (६) शर्यतींच्या शेवटी पुरावयाचे खांब (Finish posts), (७) हर्डलसच्या दहा रांगा. (८) शिट्या (एक स्टार्टर व दुसरी शर्यतीचे शेवटीं निकाल देणाऱ्या प्रमुख पंचाकरितां) (९) तीन स्टॉप वॉचेस, (१०) शेवटाच्या रेषेवर धरावयाची लोकरी सूत, (११) पिस्तूल व ब्लँक कार्ट्रिजेस, (१२) सहा अथवा अधिक रीले रेसकरितां काठ्या (बॅटनस), (१३) अधिकाऱ्याकरितां उच्च असे स्टॅंडस.

याशिवाय आवश्यक अशा रेषा (रीले झोन्स सुरवातीच्या शेवटच्या रेषा वगैरे) आंखलेला पाणी वगैरे मारून व्यवस्थित केलेला ट्रॅक.

(३) फील्ड इव्हेंटसची तयारी :—

सामान :—(१) १२ अथवा १६ पौंडी दोन गोळे, (२) चक्र, (३) तीन भाले, (४) हॅमर्स, (५) वजनाचा कांटा, (६) ऊंच उडी व लांबच्या उडीचे स्टॅंडस, आडव्या दांड्या (cross bars) व बांबू, (७) ५० व १०० फुटी टेप्स, (८) गोळा फेकीकरितां टो ब्रोर्ड, (९) उडी करितां फळ्या (take off boards), (१०) चक्र फेकी करितां लोखंडी वर्तुळ.

सर्व साधारण सामान :—

(१) कर्णा (megaphones), (२) गुण पत्रकें (Score sheets), (३) लिहिताना खालीं धरण्याचे जाड पुठ्ठे, कागद व पेन्सिली, (४) गुण लिहिण्याचा फळा, (५) बक्षिसें ठेवण्याकरितां टेबल्स, (६) पंचाच्या बॅजिस्, (७) फर्स्टएडची औषधांसहित पेटी, (८) खेळाडूंना मार्ग देण्याकरितां अंक लिहिलेल्या टिकल्या, (९) नियमांचे पुस्तक, (१०) विजय स्तंभ (Victory stand), (११) झेंडा संस्थेचा, राष्ट्राचा अथवा ऑलिम्पिक (Flag), (१२) मार्चपास्ट करितां बँड, (१३) ट्रॅक दर्शविणारीं निशाणें, (१४) शर्यतीची सुरवात व शेवट दाखविलेले फलक.

सर्व साधारण सुचना :—

(१) कार्यक्रम सुरू होण्याचे कमीतकमी पंधरा मिनिटें अगोदर अधिकारी, पंच व खेळाडू (आपापले बॅजिस व नंबर्स लावून) यांनीं तयार असावे.

(२) खुलासेवार कार्यक्रम सर्वांस जाहीर केला जावा.

(३) प्रत्येक संघांचा आपापला स्वतंत्र गणवेष असावा.

(४) रीले रेसमध्यें भाग घेणाऱ्या संघातील खेळाडूंनी 'अ', 'ब' 'क' अशी नांवे असलेले क्रमांक द्यावे.

(५) एक वेळेस एक ट्रॅक इव्हेंट व एक अथवा दोन फील्ड इव्हेंटस चालू राहतील असा कार्यक्रम ठेवावा.

(६) शर्यत सुरू होण्यापूर्वी खेळाडूंना योग्य वर्दी दिली जावी.

(७) शर्यतीच्या पूर्वी खेळाडूंचा व पंचांचा मार्च पास्ट झेंडावंदन शपथ विधि वगैरे कार्यक्रम अवश्य ठवले जावेत, यामुळें शिस्तीच्या व क्रिडाकौशल्याबरोबरच क्रिडादाक्षिण्याचें वातावरण निर्माण होण्यास मदत होईल.

शर्यतीच्या व्यवस्थेकरितां लागणारे अधिकारी व त्यांचीं कामें

शर्यतींत खालील अधिकारी असावेत :—

(१) व्यवस्थापक (Manager)

(२) सरपंच (Referee)

(३) चार अथवा अधिक पंच (Umpires)

(४) क्लॉर्क ऑफ दी कोर्स (Clock of the course)

(५) दोन मुख्य पंच—एक ट्रॅक व एक फील्डकरितां (Chief judge at the Finish and chief Field judge).

(६) तीन अथवा अधिक दुय्यम पंच (फील्डकरितां) (Field judge)

(७) दोन गुण लेखक (फील्डकरितां) (Scorer for Field events)

(८) सहा अथवा अधिक पंच (Trank judges)

(९) एक किंवा अधिक जास्त चालण्याच्या शर्यतीतील पंच (Judges for walking events)

(१०) तीन अथवा अधिक वेळाधिकारी (Time keepers)

(११) एक स्टार्टर (Starter)

(१२) प्रमुख गुणलेखक (Scorer)

(१३) फेरी मोजणारे अधिकारी (Lap Scorers)

(१४) एक निवेदक (Announcer)

(१५) स्वयंसेवक प्रमुख (Marshall)

(१६) प्रसिद्धी प्रमुख (Press Steward)

(१७) एक मोजणी तज्ञ (Surveyor)

(१८) एक डॉक्टर (Doctor)

जरुर पडल्यास व्यवस्थापक, क्लार्क ऑफ दी कोर्स, गुण लेखक वगैरे अधिकाऱ्यास मदतनीस असावेत.

अधिकाऱ्यांचीं कामें

(१) व्यवस्थापक (Manager) :—

शर्यतींतील सर्व बाबींवर व्यवस्थापकाचा ताबा राहील आणि शर्यतींचा कार्यक्रम योग्य रीतीनें पार पाडण्याबद्दल तो जबाबदार राहील.

व्यवस्थापकानें चालू असलेल्या शर्यतीचें निरीक्षण करुन नवीन शर्यत केव्हां सुरू करावयाची हें ठरवावें. नवीन शर्यतीची सुरुवात करण्यापूर्वी योग्य त्या अधिकारी वर्गास वळवून शर्यतींतील खेळाडूंस मैदानावर बोलाविण्याची व्यवस्था करावी.

प्रत्येक शर्यत संपल्यावर व्यवस्थापकानें आपल्या मदतनिसांतर्फे गुण लेखकांकडून (Seorer) शर्यतींचे निकाल मागवावेत व नेमलेल्या निवेदनातर्फे (Annouueer) ते प्रेक्षकांना जाहीर करावेत अगर वृत्तपत्रकारांना पुरवावेत.

चढाओढींत भाग घेणाऱ्या खेळाडूंचा पोशाख नियम बाह्य असेल तर त्या खेळाडूं-विरुद्ध योग्य तो निकाल देण्याचा अधिकार व्यवस्थापकास आहे.

आपल्या मदतनीसांवर योग्य तो ताबा ठेऊन त्यांच्यावर योग्य वाटतील तीं कामें व्यवस्थापकानें सोपवावीत.

(२) सरपंच (Referee) :—

शर्यतीचे नियम पाळले जात आहेत किंवा नाहींत हे सरपंचानें, पाहावें. शर्यतीच्या ठरलेल्या नियमाव्यतिरिक्त जर एकादा वादात्मक मुद्दा उपस्थित झाला तर त्याचा निकाल सरपंचानें द्यावा.

निकाल देणाऱ्या अधिकाऱ्यांत (judges) जर मतभिन्नता दिसून आली तर त्याचा निकाल सरपंचानें द्यावयाचा असतो. शर्यतींत भाग घेणाऱ्यांकडून अयोग्य वर्तन झाल्यास त्यास बाद करण्याचा अधिकार सरपंचास असतो. शर्यत चालू असतांना शर्यतींत भाग घेणाऱ्याच्या वर्तनाबद्दल शंका अगर विरोध असल्यास त्याचा निकाल पण सरपंचानेंच द्यावयाचा असतो. आणि हा निकाल अखेरचा समजावयाचा असतो. एकंदर शर्यतीच्या अंतिम भागाव्यतिरिक्त (Final) प्राथमिक विभागांत (Heat) जर खेळाडूनें मध्येंच नियमबाह्य वर्तन केलें तर या अपराधी खेळाडूंस नालायक ठरविण्याचा अधिकार सरपंचाचाच आहे. मात्र शर्यतींत भाग घेणाऱ्यानें मुद्दाम किंवा निष्काळजीपणानें अडथळा केला अशी खात्री झाली पाहिजे. ज्याला अडथळा केला गेला अशा खेळाडूंचा तो शर्यतींचा भाग झाला असे समजून पुढच्या भागांत भाग घेण्यास परवानगी देण्याचा अधिकार सरपंचास असतो.

शर्यतीतील अंतिम (Final) सामन्यांत खेळाडूंकडून झालेल्या चुकीबद्दल किंवा अडथळा केल्याबद्दल विचारणा झाली तर त्या खेळाडूंस नालायक ठरविण्याचा अधिकार सर-पंचासच आहे. मात्र अशा चुका अगर अडथळा मुद्दाम किंवा निष्काळजीनें केले गेले आहे अशी त्याची खात्री झाली पाहिजे. बाकीच्या खेळाडूंस पुन्हां नवीन शर्यत सुरु करण्यास सांगा-वयाचा अधिकार त्यास आहे.

(३) पंच (Umpires किंवा track Inspectors) :—

शर्यत जवळून पाहतां येईल अशा ठिकाणीं सरपंच नेमून देईल त्या जागीं पंचानी उभें राहिले पाहिजे. चढाओढींत भाग घेणाऱ्याकडून नियमबाह्य वर्तन झाल्यास सरपंचास कळविण्याची त्यांची जबाबदारी आहे. असे पंच फक्त सरपंचास मदतनीस म्हणून असतात. त्यांनी सरपंचाला फक्त कळवावयाचें असते. कोणत्याही गोष्टीवर निकाल देण्याचा अधिकार त्यांचा नाहीं.

(४) क्लार्क ऑफ दी कोर्स :—

शर्यतींत नांवें दाखल केलेल्या सर्व व्यक्तींचें नंबर्स व नांवें क्लार्क ऑफ दी कोर्सला दिलीं जातात. प्रत्येक शर्यत सुरूं होण्यापूर्वी भाग घेणाऱ्या खेळाडूस शर्यत सुरूं होण्याच्या जागीं हजर राहण्यास त्यानें बजाविलें पाहिजे.

पळण्याच्या शर्यतींत खेळाडूंचे मार्ग (Lanes) त्यानें चिठ्या टाकून ठरवावयाचे असतात. ते ठरवून त्यानें त्या त्या खेळाडूस आपआपल्या जागा द्याव्यात.

(५) फील्ड जजेस :—

प्रमुख फील्ड जजने क्रिडासाहित्य नियमानुसार आहे किंवा नाहीं तें पाहून फील्ड इव्हेन्टस् विलंब न लावतां भरविण्याचे कार्य करावें. इतर फील्ड पंचांनीं प्रत्येक खेळाडूच्या उडीचें माप घ्यावें. प्रत्येक खेळाडूच्या उडीची त्यांनी घेतलेली मापे प्रमाण म्हणून मानण्यांत येतील.

(६) फील्ड इव्हेन्टस मधील गुणलेखक :—

फेंकण्याच्या शर्यतीकरितां एक व उडी मारण्याच्या शर्यतीकरितां एक असे दोन गुणलेखक असावेत. त्यांचेजवळ त्या त्या शर्यतींत भाग घेणाऱ्या खेळाडूंची नांवें व क्रमांक यांची यादी असावी. शर्यतींत भाग घेणाऱ्या खेळाडूंस त्यांनीं क्रमाक्रमानें आपापली पाळी घेण्याकरितां बोलवावें. खेळाडू जसजशी आपली पाळी संपवितील तसतशी यांनीं नोंद करावी व फील्ड जजेसनीं सांगितलेलीं मापें वगैरे त्यांनीं लिहून घ्यावींत. शर्यत संपल्यावर निकालपत्रक त्यांनीं व्यवस्थापकाकडे नेऊन द्यावें.

(७) फिनिश जजेस (धांवण्याच्या शर्यतींतिल शेवट पहाणारे पंच :—

शर्यत संपते त्या ठिकाणच्या निकाल देणाऱ्या पंचानीं ज्या क्रमानें त्या ठिकाणीं खेळाडू पोचले त्या क्रमानें त्यांचे क्रमांक (नांवें) ताबडतोब घ्यावेत. मतभिन्नता झाल्यास क्रमा बद्दलचा निकाल बहुमतानें दिला जाईल त्यावर कोणतीही तक्रार चालणार नाहीं.

निकाल देणाऱ्या पंचापैकीं एकानें पहिला येणाऱ्याचा क्रमांक लिहावा दुसऱ्या पंचानें पहिला व दुसरा, तिसऱ्यानें दुसरा व तिसरा, याप्रमाणें नोंद करावी म्हणजे घोंटाळा माजणार नाहीं. हे पंच शर्यत संपण्याच्या रेषेपासून दोन मीटर लांब व एका रेषेंत उभे असावेत. शर्यत संपण्याची रेषा नीट दिवण्याकरितां त्यांनीं स्टँडवर उभें राहून पाहिलेलें बरें.

(८) चालण्याचे शर्यतींतील पंच :—

चालण्याच्या शर्यतीच्या नियमाप्रमाणें चालण्याच्या पद्धतीची पात्रता या पंचानीं ठरवावयाची असते. अयोग्य पद्धतीनें चालणाऱ्यास एकदां सावधगिरीची सूचना पंचांनीं द्यावी व त्यानंतरही जर त्यानें पुन्हां चूक केली तर त्यास त्या शर्यतींतून बाद करावें. तथापि एखाद्या शर्यतींत शेवटच्या ४०० मीटर्स अथवा ४४० यार्डस अंतरांत अशी चूक केल्यास त्यास सूचना न देतां बाद करण्याचा त्यांचा अधिकार आहे, पंचांचा निकाल अखेरचा आणि कायमचा समजला जाईल.

(९) वेळाधिकारी (Time keepers) :—

प्रत्येक शर्यतीच्या वेळीं तीन वेळाधिकारी शर्यतीस लागणारा अवधि पाहतील. जर दोघांनीं पाहिलेले अवधि परस्परांबरोबर जमले आणि तिसऱ्याचा त्या दोघांबरोबर जमला नाहीं तर त्या दोघांनी घेतलेला अवधि अधिकृत समजला जाईल.

जर कांहीं कारणानें फक्त दोनच घड्याळें अवधि मांडण्याकरितां उपयोगांत आणलीं गेलीं व या दोघांत अंतर पडलें तर ज्या एकानें अधिक अवधि मांडला असेल तो अधिकृत समजला जाईल.

पिस्तुलांतून बार निघतां क्षणींच निघालेल्या उजेड (Flash) अथवा धूराकडे त्यांनीं लक्ष देऊन त्या क्षणींच घड्याळ चालवावें, आवाजावर घड्याळ लाविली तर जास्त अवधि नोंदला जातो. १००० मीटर्स अंतरापर्यंतच्या सर्व शर्यती करीतां सेकंदाच्या $\frac{१}{१०}$ भागापर्यंत वेळ घ्यावी यापेक्षां लांब शर्यतींत सेकंदाच्या $\frac{१}{५}$ भागापर्यंत अवधि घ्यावा. या घडाळाखेरीज विजेच्या घड्याळांनी मोजण्याची व्यवस्था केली गेली तर तें सोइस्कर होईल.

(१०) शर्यती सुरूं करणारा अधिकारी (Starter):—

शर्यतीच्या सुरवातीबद्दलच्या सर्व प्रश्नांचा निकाल देण्याचें काम स्टार्टर याचें आहे. शर्यतीच्या सुरवातीच्या ठिकाणीं आपआपल्या खुणावर उभें राहणाऱ्या खेळाडूवर याचा पूर्ण ताबा राहील आणि एखाद्या खेळाडूनें आपली जागा सोडली अथवा नाहीं (फॉल्ड स्टार्टर संबंधी) याबद्दल निकाल देण्याबद्दलचा अधिकार याचाच आहे. पिस्तुलाच्या आवाजाबरोबरच शर्यतीस सुरुवात व्हावी

स्टार्टरने उच्चारावयाचे शब्द :—

(१) "आपापल्या खुणांवर" (On your marks)

(२) "तयार" (Set)

(३) आणि यानंतर खेळाडू 'सेट' (निश्चल) झाले म्हणजे पिस्तुलाचा आवाज (अथवा गो (धांवा) असें म्हणावें पिस्तुल नसल्यास त्यावेळेस रंगीत निशाण दाखविणें). एखाद्या खेळाडूच्या शरिराचा कोणताही भाग आवाजाच्या इशाऱ्याच्या अगोदर पुढें गेला असेल तर त्यानें 'फॉल्स स्टार्ट' घेतला असें समजलें जाईल. अशा रीतीनें एकाद्या खेळाडूचे जर दोन 'फॉल्स स्टार्ट' झाले तर त्यास बाद करण्यांत यावें. हा नियम पेंटॅथलन् व डीकॅथलन या शर्यतीस मात्र लागू नाहीं. शर्यत सुरु होण्याच्या ठिकाणीं शरीर सारखें झुलविणे नियमबाह्य आहे. पिस्तुलाच्या आवाजाचे वेळीं शरीर स्तब्ध ठेवले पाहिजे. शर्यतीस सुरवात अयोग्य झाली तर दुसरा आवाज काढून सर्व खेळाडूस परत बोलवावें व ज्याचा 'फॉल्स स्टार्ट' झाला त्याला तशी समज दिली जाऊन पुन्हां शर्यतीस सुरवात करण्यांत यावी. कोणत्याही गोष्टीबद्दल सूचना द्यावयाची असेल व खेळाडू 'सेट' मध्यें असतील तर स्टार्टरनें खेळाडूंस उभें राहण्यास सांगावे. स्टाँटिंग ब्लॉक्स अथवा फूट स्पोर्टस वापरण्याची खेळाडूंना परवानगी आहे पण याही वेळीं खेळाडूंचे दोन्ही पाय जमिनीशीं स्पर्शित असले पाहिजेत. स्टार्टरनें सर्व खेळाडूपासून सारख्या अंतरावर अशा ठिकाणीं उभें राहावे. ज्या वेळेस त्याला उभे राहण्यास अशी जागा नसेल, त्यावेळेस पिस्तुल तेथें ठेविलें जाऊन विजेच्या सहाय्यानें उडविलें जावें.

(११) गुण लेखक (Scorer):—

गुणलेखकांस शर्यतीतील खेळाडूंची नांवें व नंबर यांची यादी दिली गेली पाहिजे. शर्यतींत

भाग घेणाऱ्या सर्व खेळाडूंची त्याने सुरवातीचे ठिकाणीं हजेरी घ्यावी. शर्यती संपल्यावर खेळाडूंचा क्रम व त्यांचे क्रमांक (निकाल व लागलेला वेळ) टिपून घेऊन ते व्यवस्थापकाकडे नेऊन द्यावेत.

(१२) फेरी पंच (Lap scorers) :—

या पंचांनी एका पेक्षां अधिक फेऱ्यांच्या शर्यतींत प्रत्येक खेळाडूची किनवी फेरी संपली व किती शिल्लक राहिली हें टिपून ठेवावे. पहिल्या खेळाडूची शेवटची फेरी झाली की घंटेच्या अगर पिस्तुलाच्या साह्यानें त्यानें तशी सूचना करावी.

(१३) मोजणीदार (Surveyor) :—

अधिकृत सर्व्हेअरनें मैदानाची मोजणी करून शर्यतींची निरनिराळ्या प्रकारचीं अंतरें मोजावींत व ऑर्गनायझिंग कामिटीस किंवा सरपंचास (Referee) शर्यती सुरु होण्याच्यापूर्वी सर्व माहिती कळवावी.

१४ स्वयंसेवक प्रमुख (Marshall) :—

मार्शलला मैदानावर व्यवस्था ठेवण्याकरितां पोलीसाचे सर्व अधिकार दिलेले असतात. शर्यतींत भाग घेणारे अगर अधिकारी वर्ग यांच्या शिवाय दुसरा कोणीही क्रीडांगणांत येणार नाहीं अशी यानें काळजी घेतली पाहिजे. मदतनिसांवर पूर्ण ताबा ठेवून त्यांस यानें कामें वाटून द्यावीत.

(१५) प्रसिद्धि प्रमुख (Press steward) :—

यानें व्यवस्थापकाकडून प्रत्येक शर्यतींतील भाग घेणाऱ्याची नांवें, तसेंच शर्यतीत विजयी झालेल्या खेळाडूंची नांवें, त्यांना शर्यत पूर्ण करतांना लागणारा अवधि, तसेंच त्यांनी तोडलेलें अंतर वगैरे शर्यतीबद्दलचे सर्व वृत्त घेऊन तयार ठेवावें व प्रसिद्धीस पाठवावें.

टीप :—वरील अधिकाऱ्यांशिवाय मैदानी शर्यती व्यवस्थीतपणें चालविण्यास समितीला इतरही कांहीं अधिकारी मदतनीस म्हणून घेण्यांत हरकत नाही.

श्री.

(५) वजन उचलणें.

(वेट लिफ्टिंग्)

या विषयावर लिहिण्यापूर्वी दोन सूचना द्याव्या असें मला वाटतें, त्या येणेंप्रमाणें :—

वेट लिफ्टिंग् हा शब्द उच्चारतांच पुष्कळांचा बराचसा गैरसमज होतो, कीं यामध्यें बरेंचसें आपल्या शक्तिच्याबाहेर भारी वजन उचलावयाचें असतें, व त्यामुळें शरिरावर वाईट परिणाम होतो, परंतु हा समज अगदीं चुकीचा आहे. कारण, कोणत्याहि पद्धतीचा व्यायाम शक्तीच्या बाहेर केला कीं त्यापासून अपाय होतो. वजन उचलण्यालाहि नियम व पद्धत आहे.



लेखक :—रा. कृ. वि. सावे, मुंबई.

वेट लिफ्टिंग्मध्यें दोन प्रकार आहेत. सुरुवातीला अगदीं हलकें वजन (बारा वेळां उचलतां येईल इतकें हलकें) घेऊन, आपल्या शरिरांतील सर्व स्नायूंना व भागांना निरनिराळ्या पद्धतींचा व्यायाम देऊन, भारी वजन उचण्याकरितां मजबूत करावे. अशा प्रकारें सर्व स्नायू तयार झाल्यावर भारी वजन उचलण्याची हळूहळू संवय करावी.

भारी वजन उचलण्यामध्यें पुष्कळ प्रकार आहेत. भारी वजन दोन हातांनीं व तसेंच एका हातानेंहि निरनिराळ्या प्रकारांनीं उचलतां येतें. परंतु आज ऑलिंपिक् म्हणून जी जगन्मान्य संस्था आहे, त्यांत भारी वजन उचलण्याचें फक्त तीनच प्रकार घेतले आहेत. त्यांचीं नांवें पुढीलप्रमाणें आहेत :—(१) 'टू हँड्स् क्लीन अँड प्रेस्.' (२) 'टू हँड्स् स्नॅच्.' (३) 'टू हँड्स् क्लीन अँड जर्क्.'

वरील लिफ्टस् करण्यास त्रास पडूं नये म्हणून सुरवातीस लिफ्ठस्ना मदत करणारे खालील व्यायाम दररोज घ्यावे व भारी वजन उचलण्याची संवय फक्त आठवड्यांतून तीनच वेळां करावी.

दररोजचे व्यायाम :—(१) पंचवीस तें तीस बैठका काढतां येतील इतके भारी वजन खांद्यावर घेऊन व पाय जरा रुंद ठेवून, टांचा न उचलतां बैठका काढाव्या. (२) बारा वेळां

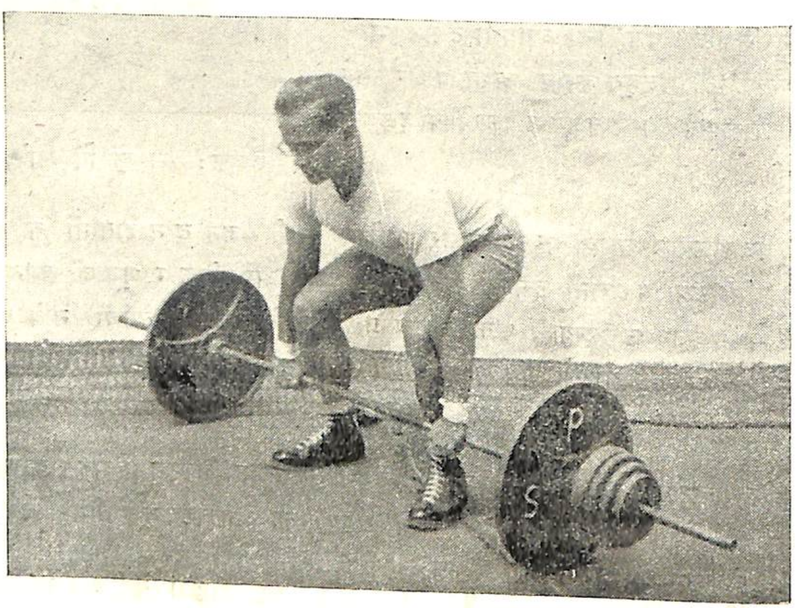
ढकलतां येईल इतकें वजन दोन हातांनीं छातीजवळ उचलून घेऊन, दहा तें बारा वेळां डोक्यावरती हात सरळ होईतोंपर्यंत ढकलावें. (३) आपले देशी दंड अथवा नमस्कार वरील लिफ्टस् करण्यास फारच उपयोगी पडतात. कारण लिफ्टस्मध्यें जी पुढें मागें पाय करून बैठक मारण्याची पद्धत आहे तीच पोझीशन् जमिनीवर दंड मारतांना येते व तिनें पाठीचा खालचा लहान भाग (Small of the back) फारच चांगला मजबूत होतो. मी सूर्यनमस्कार अधिक पसंत करतो. (४) भारी वजन जमिनीवरून सरळ हातानें उचलून व हात तसेच सरळ ठेवून ताठ उभें रहावें. (दहा तें बारा वेळां करावें.) या व्यायामास इंग्रजींत 'डेड लिफ्ट्' असें म्हणतात.

भारी वजन उचलण्याचे तीन प्रकार कशा पद्धतीनें व कोणत्या नियमानें करावेत, त्यांची माहिती येथें चित्रांसह देत आहे.

वजना विषयी माहिती :—वजन उचलण्याकरितां जो बार वापरण्यांत येतो त्याची लांबी पावणेसात (६॥।') फूट असावी. बारचे दोन बाजूंकडील वजनामधील अंतर अठ्ठेचाळीस (४८") इंच असावें. सर्वांत मोठ्या वजनाचा डायमेटर साडेसतरा (१७॥") इंच असावा, म्हणजे बार जमिनीपासून सव्वा आठ (८।") इंच उंच असला पाहिजे. बारचा मध्यभाग सफेत खडूनें स्पष्ट करून घ्यावा. वजन उचलतेवेळीं वजनाचे दोन्ही बाजूंला अटक (Collers) लाविल्या आहेत याची वजन उचलणाऱ्यांनीं खबरदारी घ्यावी.

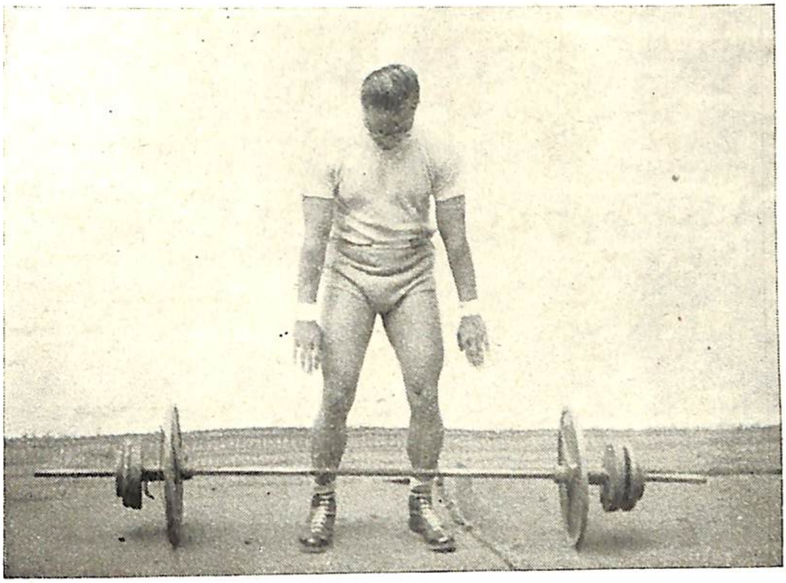
वजन उचलणाऱ्यांनीं आपले हातांत, पायांत अथवा शरिरांत कोठेंहि व्यंग असेल तर तें सुरवातीसच परिक्षकांस सांगावें.

वरील तीनहि लिफ्टस्चे प्रकारांत सुरुवातीला जमिनीवरून वजन उचलण्याच्या दोन पद्धति आहेत. पहिली पद्धत, तीनहि लिफ्टस्मध्यें चित्र नं. ४४० प्रमाणें दोन्ही हातांनीं बार पकडून



चित्र संख्या ४४०

तेथून उचलण्यास सुरुवात करणें. दुसरी पद्धत चित्र नं. ४४१ प्रमाणें बारचे मध्यभागी पाय ठेवून सरळ ताठ उभें रहावयाचें, नंतर बारकडे एकाग्र चित्त करून, एकदम चित्र नं. ४४० प्रमाणें



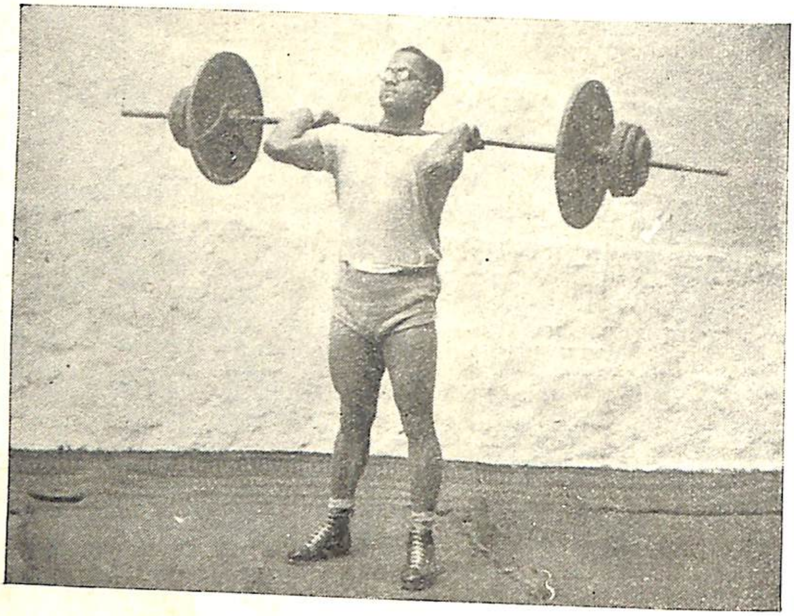
चित्र संख्या ४४१

ओणवें होऊन बार दोन्ही हातांनीं पकडून, त्याच गतींत तो वरतीं खेंचावयाचा. या दुसऱ्या पद्धतीला इंग्रजींत (Diving for the Bar) डाइव्हिंग फॉर दि बार असें म्हणतात.

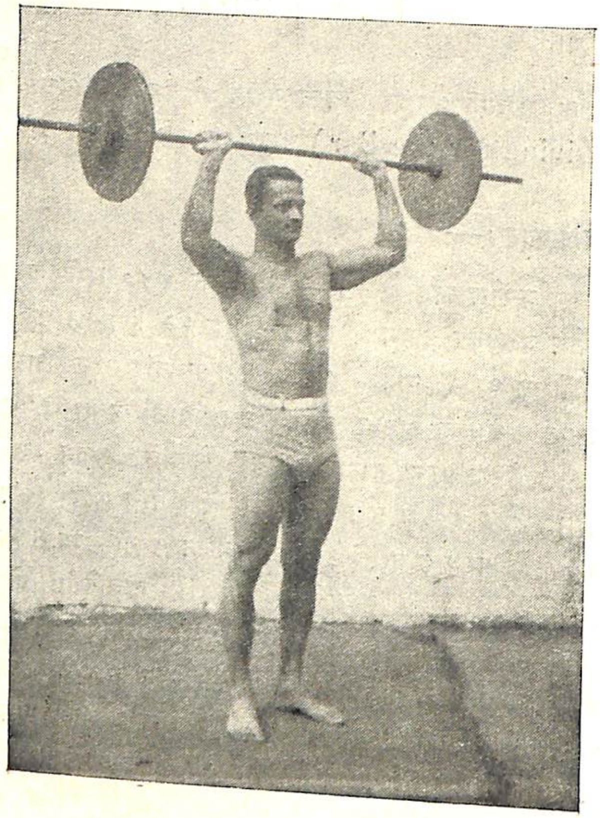
वजन उचलण्याचे प्रकार :—

(१) **टू हँडस क्लीन अँड प्रेस् :**—चित्र अंक ४४० मध्यें दाखविल्याप्रमाणें बारचे खालीं व मध्यभागीं पाय जरा रुंद ठेवून (पाय केव्हांहि १६ इंचांपेक्षां जास्त रुंद ठेवूं नयेत.) वजन उचलण्याची पोझीशन् घ्यावी. यावेळीं हात व पाठ अगदीं सरळ असावेत. ढुंगण खालीं असावें व डोकें सरळ पुढें उचललेलें असावें. वजन उचलतेवेळीं पायाचा व पाठीचा उपयोग जास्त करावा व वजन शरिराजवळून सरळ रेषेंत वर खेचावें. वजन छातीपर्यंत आल्यानंतर मनगटें फिरवून चित्र नं. ४४२ प्रमाणें उभें रहावें. आपले हातांचें कोपर चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें पुढें ठेवावेत. (कारण असे कोपर पुढें वरतीं ठेविल्यानें वजन वरतीं नेण्यास अंतर फारच कमी पडतें.) दोन्ही पाय सरळ रेषेंत असावें. यावेळीं परीक्षक टाळी वाजवितो. ही टाळी वाजल्यानंतर चित्र न. ४४३ प्रमाणें शरीर व डोकें सरळ रेषेंत ठेवून, दोन्ही हातांनीं वजन समांतर व सरळ वरतीं उचलावें. वजन कपाळाचे वरतीं जाते वेळीं, त्याची दिशा मागें व वरतीं उचलण्याची असावी. ही वजन वरतीं उचलण्याची क्रिया चालू असतां, दोन्ही पाय न हालवितां एका जागीं सरळ रेषेंत असावेत. चित्र नं. ४४४ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें तेथें थोडा वेळ थांबावें (२ सेकंद). यावेळीं

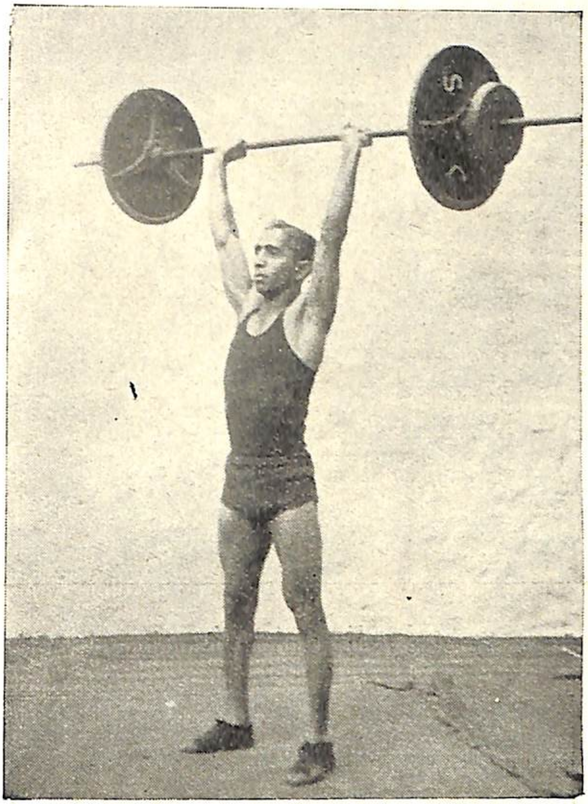
परीक्षक दुसरी टाळी वाजवितो, व ही टाळी वाजल्यानंतर 'टू हँडस् क्लीन ॲन्ड प्रेस' पुरा झाला असें समजावें.



चित्र संख्या ४४२



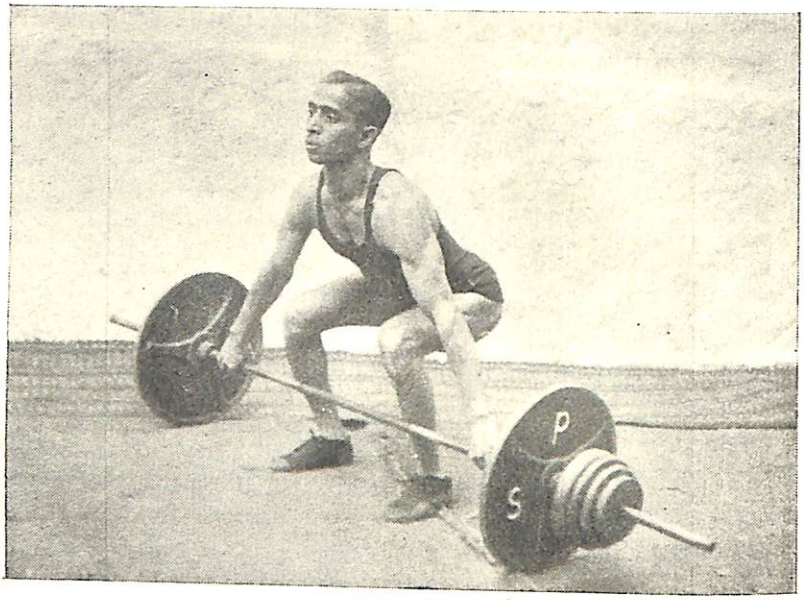
चित्र संख्या ४४३



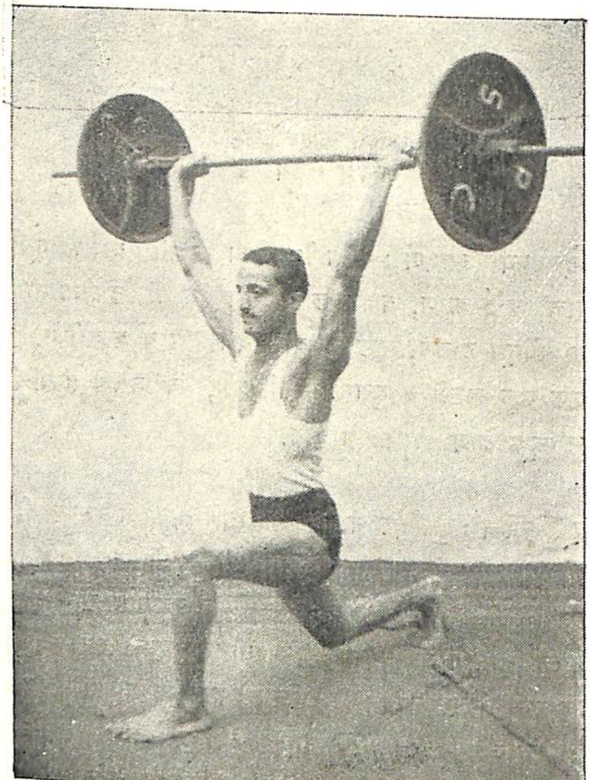
चित्र संख्या ४४४

प्रेस चूक देण्याचीं कारणें :—परीक्षकाची टाळी वाजण्यापूर्वी वजन ढकलण्याची अथवा खालीं आणण्याची घाई करणें, वजन छातीकडून वरतीं ढकलतांना शरिराचा कोणताहि भाग किंवा डोकें सरळ रेषेंतून हालणें, पाठीला वांक येणें, पाय वाकविणें, वजन वरतीं जातेवेळीं मध्येंच थांबणें किंवा एक हात खालीं व दुसरा वरतीं होणें, व तसेंच पायांचीं बोटें अथवा टांचा उचलणें, ही सर्व लिफ्ट चूक देण्याचीं कारणें होत.

(२) टू हॅंड्स स्नॅच :— चित्र नं. ४४५ प्रमाणें वजन उचलण्याची पोझिशन घ्यावी. हात व पाठ सरळ असावेत, ढुंगण खालीं असावें, व डोकें सरळ पुढें उचललेलें असावें. (स्नॅच करतेवेळीं हात जितकें रुंद धरावें तितकें वजन लवकर वरतीं जाण्यास मदत होते.) वजन उचलतेवेळीं पाठीचा व पायांचा जास्त उपयोग करावा व वजन शरिराजवळून सरळ रेषेंत वर खेंचावें. वजन छातीपर्यंत आल्यावर, हातांची पोझीशन तशीच ठेवून, फार जलद गतीनें एक पाय पुढें व दुसरा पाय मागें सरकवून, आपण ज्या जागेवर उभे असतों त्या जागेवरून मागें किंवा पुढें न होतां, चित्र नं. २ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें बैठक घ्यावी. अशी बैठक घेतल्यानें, आपण वरतीं खेचलेलें वजन तेथेंच वरतीं रहातें. यावेळीं चित्र नं. ४४६ प्रमाणें दोन्ही हात एकदम वरतीं सरळ करून घ्यावेत.



चित्र संख्या ४४५



चित्र संख्या ४४६

सुरवातीपासून तें चित्र अंक ४४६ पर्यंत सर्व प्रकार एका गतींत व झटक्यांत, वजन शरिराच्या कोणत्याहि भागास न लागतां होणें यांस स्नॅच म्हणतात.

चित्र नं. ४४६ मधील पोझीशन येते वेळीं, वजन हातांनीं वरतीं न ढकलतां ते वरतीं फेकलें गेलें पाहिजे.

यानंतर मुख्य गोष्ट लक्षांत ठेवावी, कीं, चित्र नं. ४४६ प्रमाणें पोझीशन आल्यावर, तेथें एक सेकंदहि न थांबतां, हातांतलें वजन तसेंच वरतीं ठेवून, दोन्ही पाय चटकन् जवळ सरळ रेषेंत आणावे. यावेळीं पाय १६" इंचांपेक्षां जास्त रुंद ठेवूं नयेत. चित्र नं. ४४४ प्रमाणें पाय न हालवितां उभें रहावें. परीक्षक टाळी वाजवील, तेव्हां 'टू हँडस् स्नॅच्' पुरा झाला असें समजावें.

टीप :—स्नॅच्मध्यें कांहीं लिफ्टर्स चित्र नं. ४४७ प्रमाणें एका जागींच पाय ठेवून बैठक मारतात. याला इंग्रजींत 'स्क्वॉट् स्टाईल' असें म्हणतात. या स्टाईलमध्यें विशेष लक्षांत ठेवावयाचें कीं, बैठक घेतेवेळीं हातांचें कोपर जर मांड्यांस लागलें तर लिफ्ट् चूक देण्यांत येते. स्नॅच् चुक देण्याचीं कारणें :—



चित्र संख्या ४४७

वजन वरतीं उचलतांना बैठक मारतात, त्यावेळीं गुडघा जमिनीला लागणें; वजन डोक्यावरतीं जातांना ढकललें आहे असें दिसणें, वजन वरतीं उचलून बैठक मारली असतां पाय परत जागेवर आणण्यास विलंब लागणें, पाय जागेवर स्थिर होण्यापूर्वीं व तसेंच परीक्षकाची टाळी वाजण्यापूर्वीं वजन खाली आणणें, ही सर्व लिफ्ट् चूक देण्याची कारणें होत.

(२) 'टू हँडस क्लीन अँड जर्क :—चित्र नं. ४४० मध्यें दाखविल्याप्रमाणें वजन उचलण्याची पोझीशन घ्यावी. हात व पाठ सरल, डोकें वरतीं व ढुगण खालीं असावें. वजन उचलते वेळीं पाठीचा व पायांचा जास्त उपयोग करावा व वजन शरिराजवळून सरळ वरतीं खेंचावें. वजन छातीपर्यंत आल्यावर मनगटें फिरवून, जलद गतीनें एक पाय पुढें व दुसरा

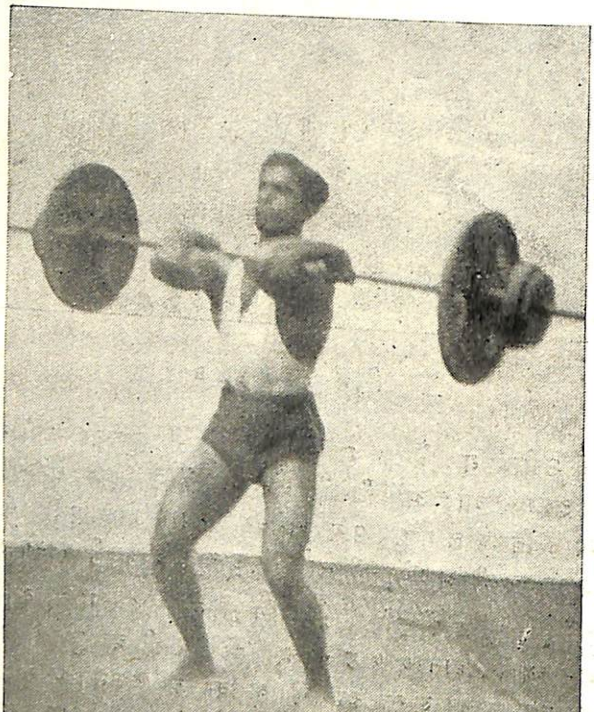
मागें करून चित्र नं. ४४८ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें बैठक मारावी. मनगटें फिरविलीं असल्यामुळें, दोन्हीं हातांचे कोपर पुढें केल्यावरोबर खेंचलेलें वजन सहज छातीवर राहूं शकतें. (यांस इंग्रजींत 'टू हँडस क्लीन्' असें म्हणतात.)

चित्र



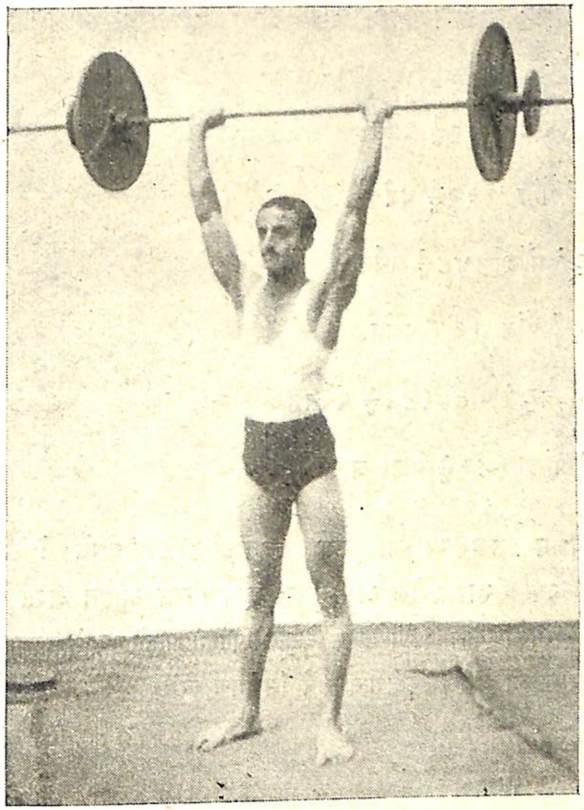
संख्या ४४८

चित्र



संख्या ४४९

नंतर चित्र न. ४४२ प्रमाणें दोन्ही पाय पहिल्या जागीं सरळ रेषेंत आणून उभें रहावें. यावेळीं परीक्षकाच्या टाळीची वाट पहाण्याची जरूरी नाहीं. चित्र नं. ४४९ प्रमाणें दोन्हीं पाय सरळ रेषेंत ठेवावे व त्यांचा अर्ध्या बैठकींप्रमाणें जोराचा दाब घेऊन, वजन जोरानें सरळ वरतीं उडवावें. वजन वरतीं उडविल्याबरोबर चित्र नं. ४४६ प्रमाणें पाय पुढें व मागें सरकवून परत बैठक घ्यावी. ही बैठक घेतली असतां वजन जलद वरतीं जाऊन हात लवकर सरळ होतात. हात एकदां वरतीं सरळ झाले कीं ते परत खालीं जरासुद्धां वाकवावयाचे नाहींत. हात अशा रीतीनें वरतीं सरळ झाल्यावर दोन्ही पाय परत चित्र नं. ४५० प्रमाणें सरळ रेषेंत आणावे. यावेळीं परीक्षक टाळी वाजवितो, आणि ' टू हँडस क्लीन अँड जर्क ' पुरा झाला असें समजावें.



चित्र संख्या ४५०

वरील लिफ्ट चूक देण्याचीं कारणें :—वजन खांद्यापर्यंत आणते वेळीं छातीच्या कोणत्याहि भागाला वजन लागणें, खालीं बैठक घेते वेळीं जमिनीला गुडघा लागणें, पाय सरळ रेषेंतून हालवून नंतर वजन वरती उचलणें, वजन वरती उचलून हात सरळ झालेले परत वांकून सरळ होणें परीक्षकाच्या टाळीचे पूर्वी वजन खालीं आणणें; ही सर्व लिफ्ट् चूक देण्याचीं कारणें होत.

वरील लिफ्टस् उचलण्यास प्रत्येकाला प्रत्येक लिफ्टला तीन पाळ्या दिल्या जातात. प्रत्येकानें या तीन पाळयांमध्यें आपलें जास्तींत जास्त वजन उचलावयाचें असतें.

पहिल्या पाळीपेक्षां दुसऱ्या पाळीला दहा पौंडांनीं वजन जास्त सक्तीनेंच उचलावयाचें असतें. दुसऱ्या पाळीला जर कोणी वजन पांच पौंडानीं अथवा दहापेक्षां कमी वाढविलें, तर ती त्याची तिसरी पाळी असें समजावयाचें. तसेंच जर पहिल्याच पाळीला ठरलेलें वजन उचललें गेलें नाहीं, तर तितकेंच वजन त्यास परत उचलावयास हरकत नाहीं.

वेट लिफ्टींगमध्यें खालीलप्रमाणें वर्ग ठेविलेले आहेत व चढाओढी नेहमीं वर्गवारी होतात एखादे वर्गांत दोन व्यक्तींनीं सारखें वजन उचललें तर त्यामध्यें कमी वजनाची व्यक्तिं जिंकली असें समजावें.

'बँटम् वेट्' पौंड १२३$\frac{१}{४}$ पर्यंत.

'फेदर वेट्' पौंड १३२$\frac{१}{४}$ पर्यंत.

'लाईट् वेट्' पौंड १४८$\frac{३}{४}$ पर्यंत.

'मिडल् वेट्' पौंड १६५ पर्यंत.

'लाईट् हेवी वेट्' पौंड १८१$\frac{३}{४}$ पर्यंत.

'हेवी वेट्' पौंड १८१$\frac{३}{४}$ पेक्षां जास्त.

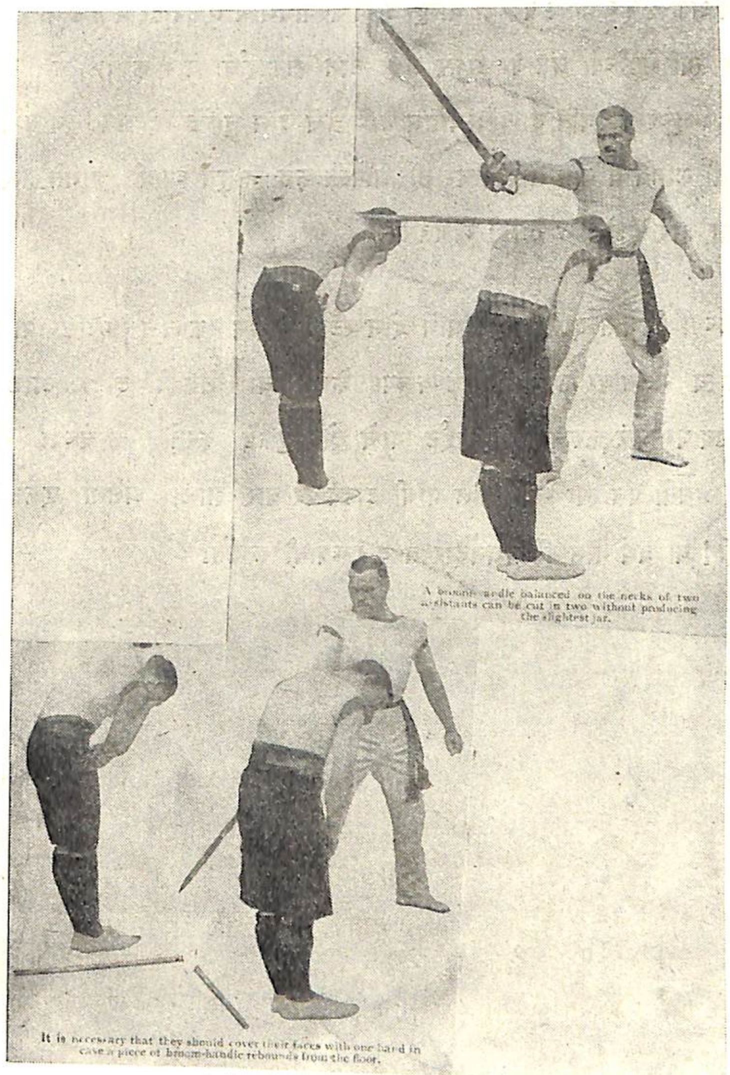
मुंबईतील वजन उचलण्याच्या सर्व चढाओढी 'बॉम्बे प्रेसिडेंसी वेट् लिफ्टींग ॲसोसीएशनतर्फें किंवा ज्या संस्था वरील असोसीएशन्ला संलग्न आहेत अशा संस्थांतर्फेंच भरविल्या जातात. कारण वरील ॲसोसीएशन 'इंडियन वेट् लिफ्टींग फेडरेशन्' कलकत्ता यांस संलग्न आहे. या फेडरेशनच्या नियमाखालीं वेट लिफ्टींगचें सर्व नियंत्रण चालूं असतें.

(६) तरवारीची जादू (Sword Magic).

लेखक :—श्री. दत्तात्रय गोपाळ सहस्रबुद्धे, बडोदें.

(कार्पोरल मेजर राईट यांचे तरवारीचे अद्भुत प्रयोग)

चित्र अंक ४५१ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें दोन माणसास किंचित् ओणवें उभें करून त्यांच्या मानेवर एक लाकडी दांडा (उभ्याने झाडण्याच्या केरसुणीचा) आडवा ठेवला आहे. या दांड्यावर मेजर राईट हा सफाईदार वार करून खालच्या चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें दांड्याचे दोन तुकडे करतो. पण त्या माणसाचे मानेस थोडा देखील धक्का बसत नाहीं. खालीं पडलेले तुकडें वर उडून वाकून उभे राहिलेल्या माणसांचे डोळ्यास इजा होऊं नये म्हणून तीं माणसें आपल्या हातांनीं आपले डोळे झाकून घेतात.



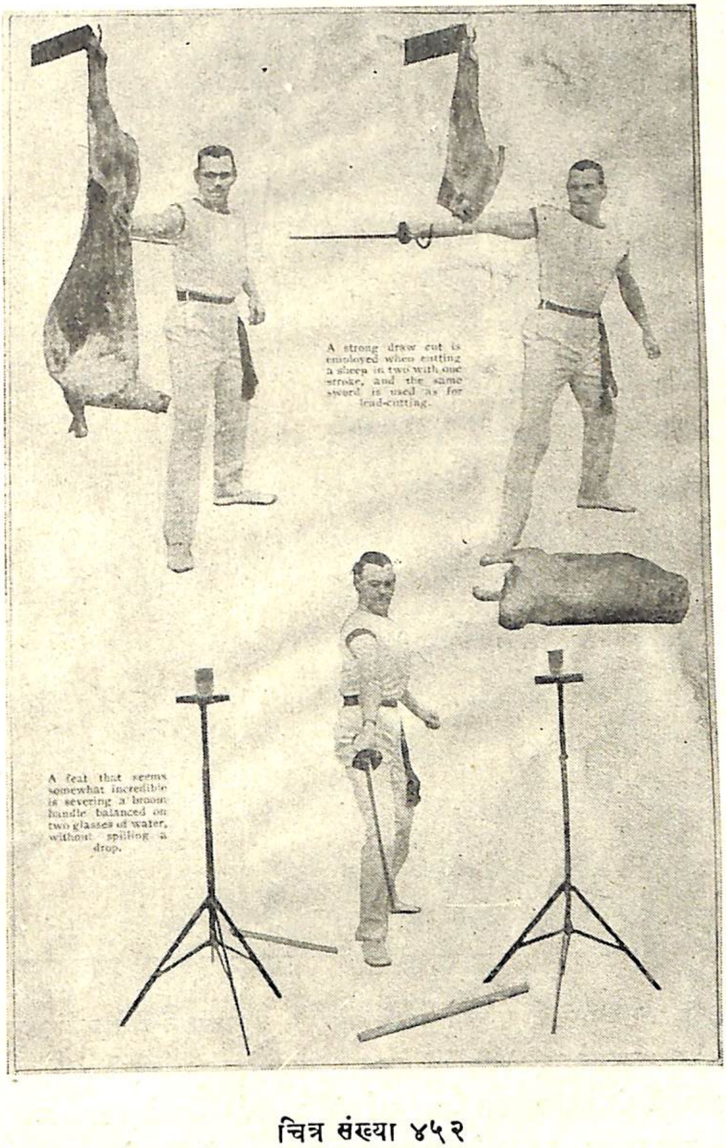
A broom-handle balanced on the necks of two assistants can be cut in two without producing the slightest jar.

It is necessary that they should cover their faces with one hand in case a piece of broom-handle rebounds from the floor.

चित्र संख्या ४५१

चित्र अंक ४५२ मध्यें वरच्या बाजूस दाखविल्याप्रमाणें एक मेंढी मारून तिचे कातडे काढून टांगून ठेवतात. त्या मेंढीच्या धडावर मेजर राईट असा सफाईचा वार करतो कीं एका वारांतच वरील उजव्या बाजूच्या चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें मेंढीचे दोन तुकडे होतात. यासाठीं वजनदार तरवार वापरावी लागते व वार मारल्यावर ती आपल्याकडे ओढून घ्यावी लागते. या प्रकारच्या वारास **ओढता वार** (Draw cut) म्हणतात.

खालच्या चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें दोन स्टँडवर दोन काचेचे ग्लास पाण्यानें भरून ठेवतात. नंतर त्या ग्लासांवर उभ्यानें झाडण्याच्या केरसुणीचा लाकडी दांडा आडवा ठेवतात. शेवटीं त्या दांड्यावर वार करून मेजर राईट त्याचे दोन तुकडे करतो. काचेच्या ग्लासांवर तो दांडा ठेवलेला असतो पण त्या ग्लासांतील पाणी दांड्यावर वार झाला असतां एक थेंब देखील बाहेर येत नाहीं! या प्रयोगासाठीं वजनदार तरवार घ्यावी लागते.


A strong draw cut is employed when cutting a sheep in two with one stroke, and the same sword is used as for lead-cutting.
A feat that seems somewhat incredible is severing a broom handle balanced on two glasses of water, without spilling a drop.

चित्र संख्या ४५२

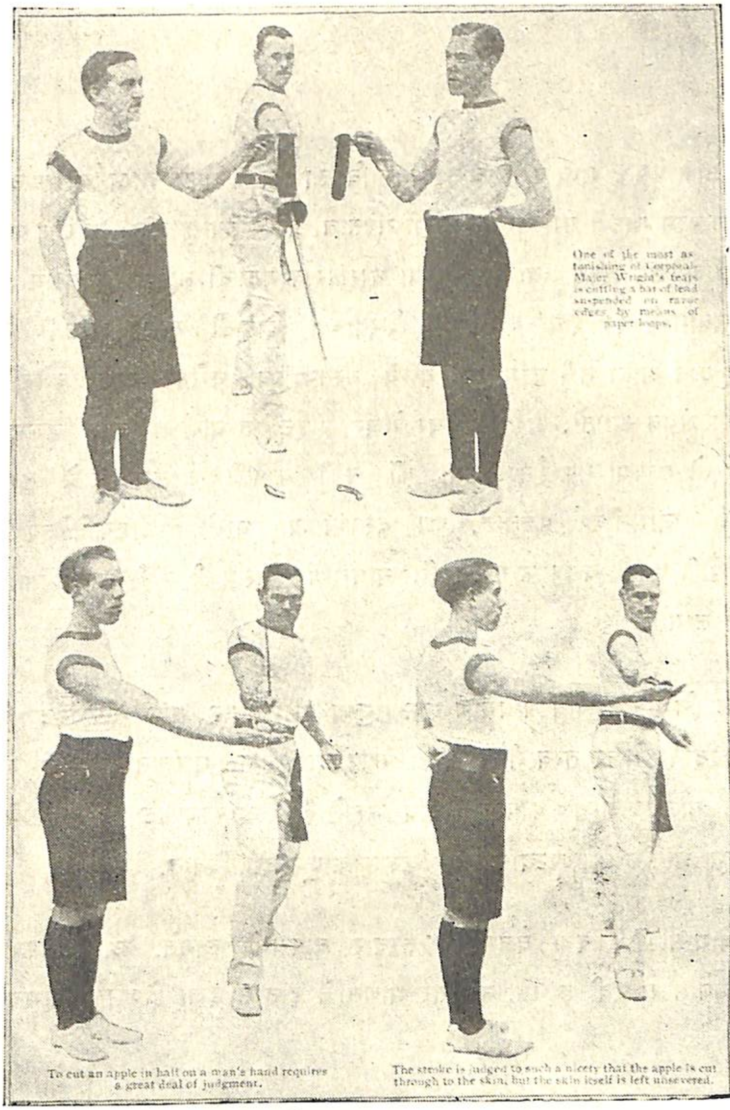


A feat which to the looker-on is most thrilling—namely, cutting an apple in half on an assistant's neck while blindfolded.

An assistant places the sword-blade a few inches above

चित्र संख्या ४५३

चित्र अं. ४५३ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें एक मनुष्य गुडघे व हात जमिनीवर टेकून बसतो. त्याच्या मानेवर एक सफरचंद (Apple) ठेवतात. नंतर मेजर राईट आपले डोळे कापडी पट्टीने घट्ट बांधतो. याप्रमाणें डोळे बांधल्यावर मेजर राईटचा जोडीदार मेजरने हातांत धरलेली तरवार त्या सफरचंदावर, सफरचंदापासून मेजर किती अतरावर उभा आहे हें मेजरला समजावें म्हणून त्यावर टेकून दाखवितो. यामुळें सफरचंद कोठें व किती अंतरावर ठेवलें आहे याचा अंदाज मेजरला येतो. नंतर मेजर तरवार वर उचलून सफरचंदावर खालील चित्राप्रमाणें असा सफाईचा हात मारतो. कीं सफरचंदाचे दोन तुकडे होतात पण त्या माणसाचे मानेस थोडी देखील इजा होत नाहीं.



One of the most astonishing of Corporal-Major Wright's feats is cutting a bar of lead suspended on razor edges by means of paper loops.

To cut an apple in half on a man's hand requires a great deal of judgment.

The stroke is judged to such a nicety that the apple is cut through to the skin, but the skin itself is left unsevered.

चित्र संख्या ४५४

चित्र अंक ४५४ मध्यें वरील बाजूस दाखविलेला प्रयोग मोठा आश्चर्यकारक आहे. चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें दोन माणसें समोरासमोर उभीं राहतात. प्रत्येकाच्या हातांत एक एक वस्तरा उघडून धारेची बाजू वर केलेला देतात. त्या वस्तऱ्यांच्या धारांवर कागदाचीं लांबट गोल वलयें (Loohs) ठेवतात. त्या वलयांमध्यें १॥ इंच व्यासाची शिस्याच्या धातूची सळी आडवी ठेवतात. या सळीवर किंचित् दाव आला तरी कागदाचीं वलयें वस्तऱ्यांच्या धारेवर अडकविलेलीं असल्यानें कापलीं जाण्याचा संभव असतो. अशा सळीवर मेजर राईट तरवारीचा वार करून ती सळी कापतो. हा वार तो इतक्या सफाईनें करतो कीं सळी कापली जाऊन तिचे तुकडे चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें जमिनीवर पडतात. पण वस्तऱ्यांच्या धारीवर अडकविलेल्या कागदाच्या गोलाकार वलयांपैकीं एकहि वलय फाटत नाहीं. याप्रमाणें शिस्याची सळी कापण्यासाठीं वजनदार तरवार वापरावी लागते.

खालील चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें एक मनुष्य तळहातावर एक सफरचंद ठेवून उभा आहे. त्या सफरचंदावर मेजर तरवारीचा असा सफाईदार हात मारतात कीं तें कापलें जातें पण त्याचेवरील साल तशीच कापल्याशिवाय रहाते !! आपल्याकडे याचप्रमाणें केळयाची साल कायम ठेवून आंतील केळें पट्याचा वार करून कापून दाखवितात.

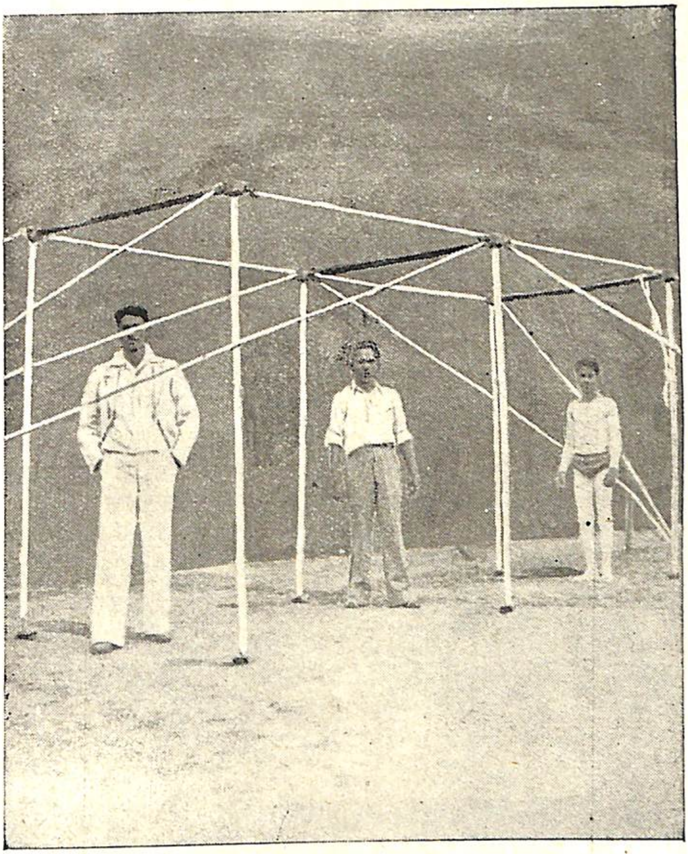
या प्रयोगासाठीं हलक्या वजनाची तरवार वापरावी लागते. अर्धे सफरचंद कापलें गेलें कीं वाराची गति रोकावी लागते. नाहींतर माणसाचें हातास इजा होण्याचा संभव असतो.

(७) तीन बारवरील कामें.

लेे.–रा. दत्तात्रय परशुराम कदम, म्हैसाळ, प्रो. देवल याचे सर्कशीतील चँपियन बार प्लेअर

चित्र अंक ४५५ वरून तीन बार एकमेकांपुढें कसे लावतात त्याची कल्पना येईल. चित्रांत उजवे बाजूस पहिल्या बारचे समोरच्या बारचे समोर बारवर कामें करणारा उभा आहे. जरूर पडल्यास बार करणारास मदत करणारा मध्यभागीं उभा आहे. डावे बाजूस मॅनेजर उभे आहेत.

चित्र अंक ४५५ प्रमाणें पहिल्या बार समोर बार करणार उभा राहतो. नंतर वर उडी मारून तो बारला लोंबकळतो. नंतर निरनिराळीं कामें करण्याची सुरुवात होते.

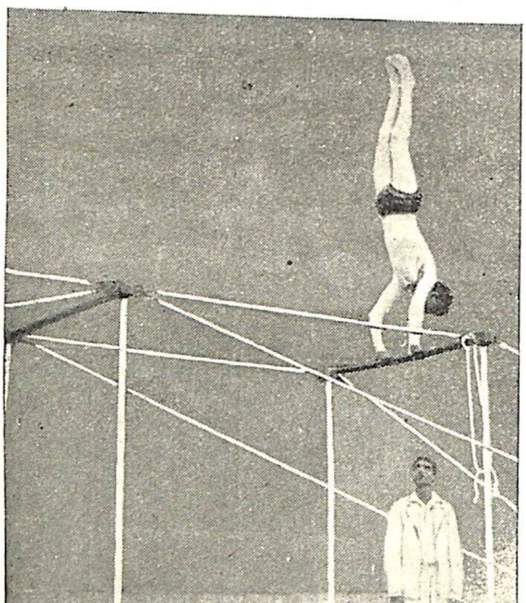


चित्र संख्या ४५५

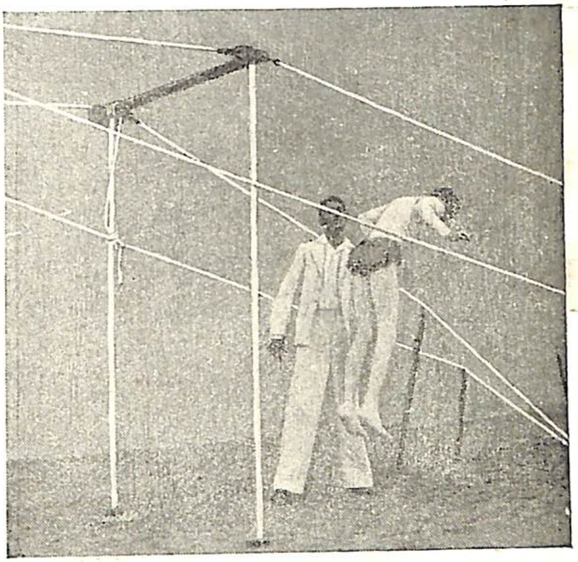
चिच अंक ४५६ प्रमाणें पहिल्या बारवर आल्यानंतर मागून पाय वर नेऊन चित्र अंक ४५७ प्रमाणें रहावें व ग्रॅन्ड सर्कस करून चित्र अंक ४५८ प्रमाणें कट (cut) करून जमिनीवर उडी घ्यावी.



चित्र संख्या ४५६

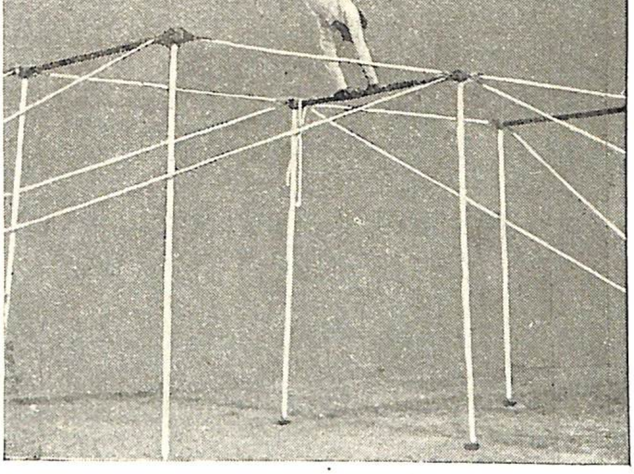


चित्र संख्या ४५७

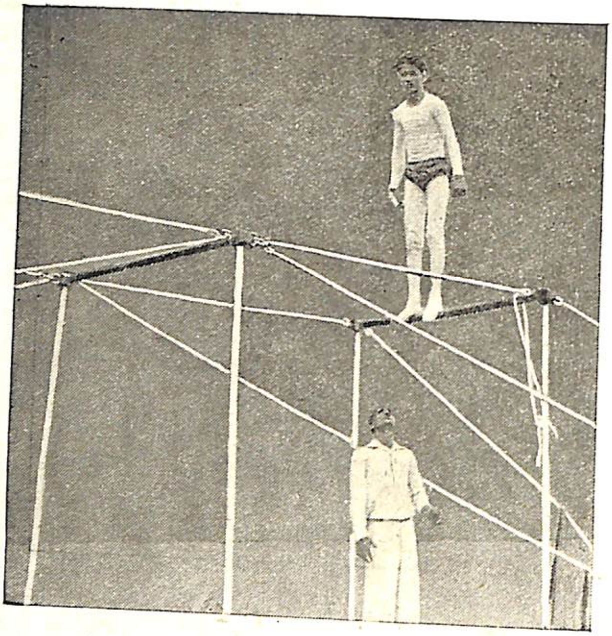


चित्र संख्या ४५८

चित्र अंक ४५९ प्रमाणें मधल्या (दुसऱ्या) बारवर ग्रॅन्ड सर्कल करावें. नंतर ग्रॅन्ड सर्कल करीत असतांना हात सोडून फिरकी घ्यावी व पहिल्या बारवर चित्र अंक ४६० प्रमाणें उभें रहावें.



चित्र संख्या ४५९

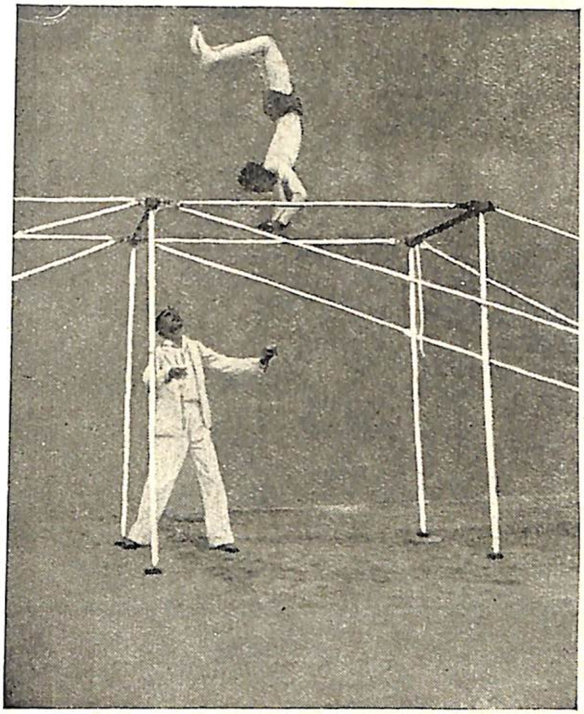


चित्र संख्या ४६०

चित्र अंक ४६१ प्रमाणें बारवर ग्रॅन्ड सर्कल करून पुढील बारवर जाऊन लटकावे. चित्र अंक ४६२ मध्यें पुढील बारवर जात असतांना मधली स्थिति दाखविली आहे.

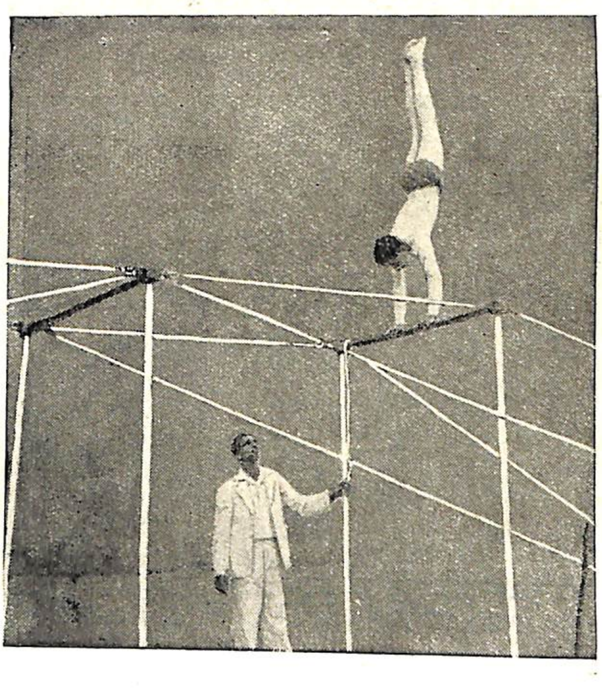


चित्र संख्या ४६१



चित्र संख्या ४६२

चित्र अंक ४६३ प्रमाणें ग्रॅन्ड सर्कल करीत असतां पुढील बारवर साध्या रीतीनें हात सोडून जावयाचे असते. पुढील बार धरण्याचे आधीची स्थिति चित्र अंक ४६४ मध्यें दाखविली आहे.



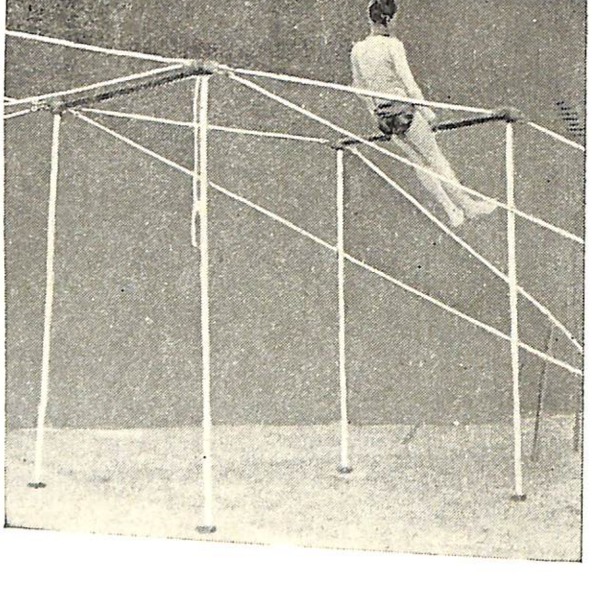
चित्र संख्या ४६३



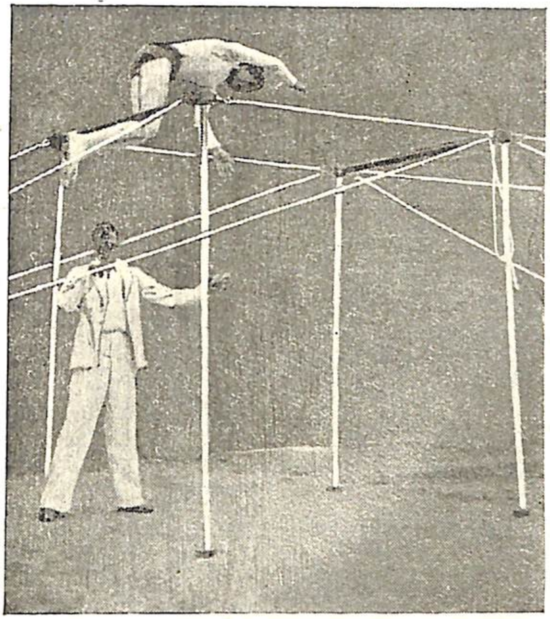
चित्र संख्या ४६४

चित्र अंक ४६५ प्रमाणें बार पायाच्या गुडघ्यामागील लवणींत धरून बसावें. नंतर तसेंच बसून बार भोंवतीं वर्तुळें घ्यावी. नंतर वर्तुळें करण्याच्या गतींत बार सोडून पुढील बारवर चित्र अंक ४६६ प्रमाणें जावे. तेथें त्याच प्रकारचीं वर्तुळें करून पुनः पहिल्या बारवर जाऊन, बार लवणींत धरून बसावे.

टीप :—तीन बारच्या कामांची कल्पना यावी म्हणून थोडे फोटो दिले आहेत. हीं कामें फार अवघड असतात.



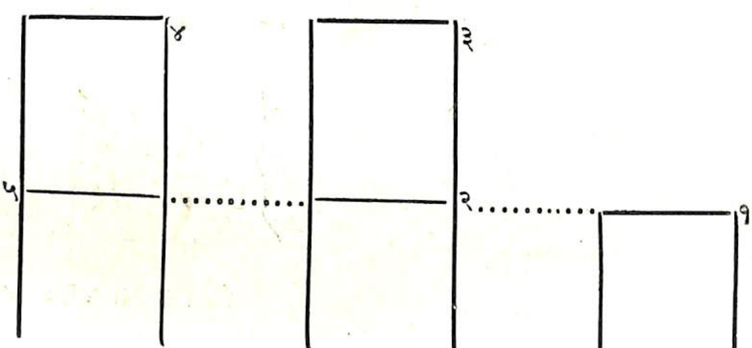
चित्र संख्या ४६५



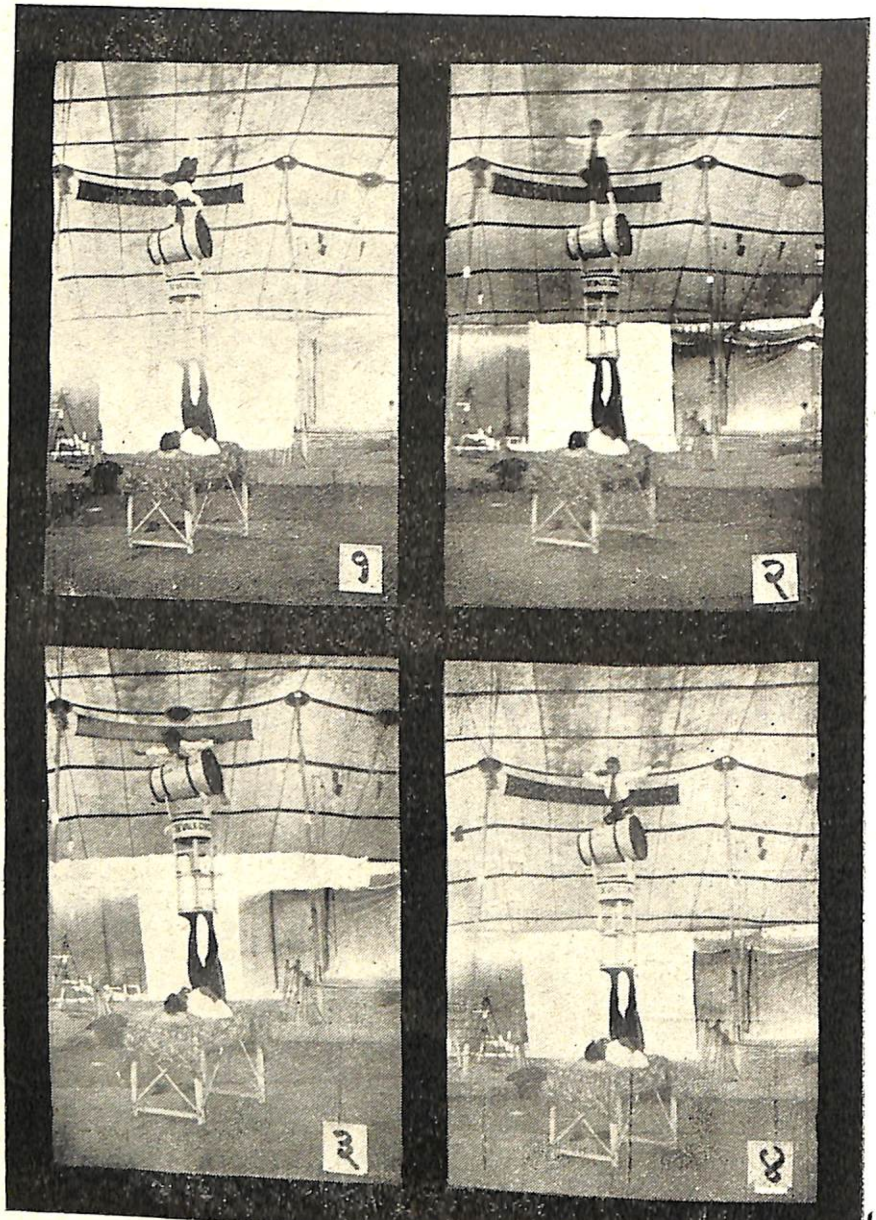
चित्र संख्या ४६६

पांच बारची कामें.

तीन बारवर कामें करतात त्याप्रमाणें खालील आकृतीत दाखविल्याप्रमाणें पांच बार लावून त्यांवर कामें करतात. डाव्या बाजूस असलेल्या अंक १ च्या बारवर प्रथम लटकून त्यावर ग्रॅन्ड-सर्कल करून अंक २ च्या बारवर जाऊन उभे राहतात. नंतर दोनच्या बारवरून तिसऱ्या बारवर जातात. त्यावर काम करून वरच्यावर ४ नंबरच्या बारवर जातात. त्यावर काम करून नं. ३ वर येतात. नंतर ३ नंबरवरून एकदम उडी मारून नं. ५ च्या बारवरून पलीकडे ठेवलेल्या गादीवर उभे राहतात. याप्रमाणें उडी मारताना सिंगल अथवा डबल सॉमर सॉल्ट करून गादीवर उभे राहतात.



सर्कसमधील निरनिराळीं कौशल्याचीं कामें



चित्र संख्या ४६७–४७०

(८) सर्कसमधील निरनिराळीं कौशल्याचीं कामें.

लेखक :—रा. विष्णु मार्तंड डिंगरे, ग्वाल्हेर

पायांवर घडवंच्या व त्यांवर पीप ठेवून पिपावर काम करणें

चित्र अंक १ प्रमाणें एक काम करणारा टेबलावर उताणा निजून तो आपले दोन्ही पाय कमरेंतून वांकवून सरळ उंच करतो. नंतर या निजलेल्या माणसाच्या तळपायांवर उलटी घडवंची ठेवून तीवर दुसरी घडवंची ठेवतात. नंतर दुसऱ्या घडवंचीवर एक पीप आडवे ठेवतात. नंतर काम करणारा मुलगा पिपावर जातो.

चित्र नं. १ मध्यें पिपावरील मुलाने दोन्ही हात लांब ठेवून बॅलन्स केला आहे.

चित्र २ मध्यें मुलगा पिपावर उभा आहे.

चित्र अंक ३ मध्यें मुलगा पिपावर पोट टेकून पालथा निजला आहे.

चित्र अंक ४ मध्यें मुलगा पिपावर दोन्ही गुडघे टेकून बसला आहे.

वरील कामे होत असतांना खाली टेबलावर उताणा निजलेल्या माणसाने घडवंच्या व पीप उचलून धरून त्यांचा तोल पायाने संभाळावयाचा असतो.

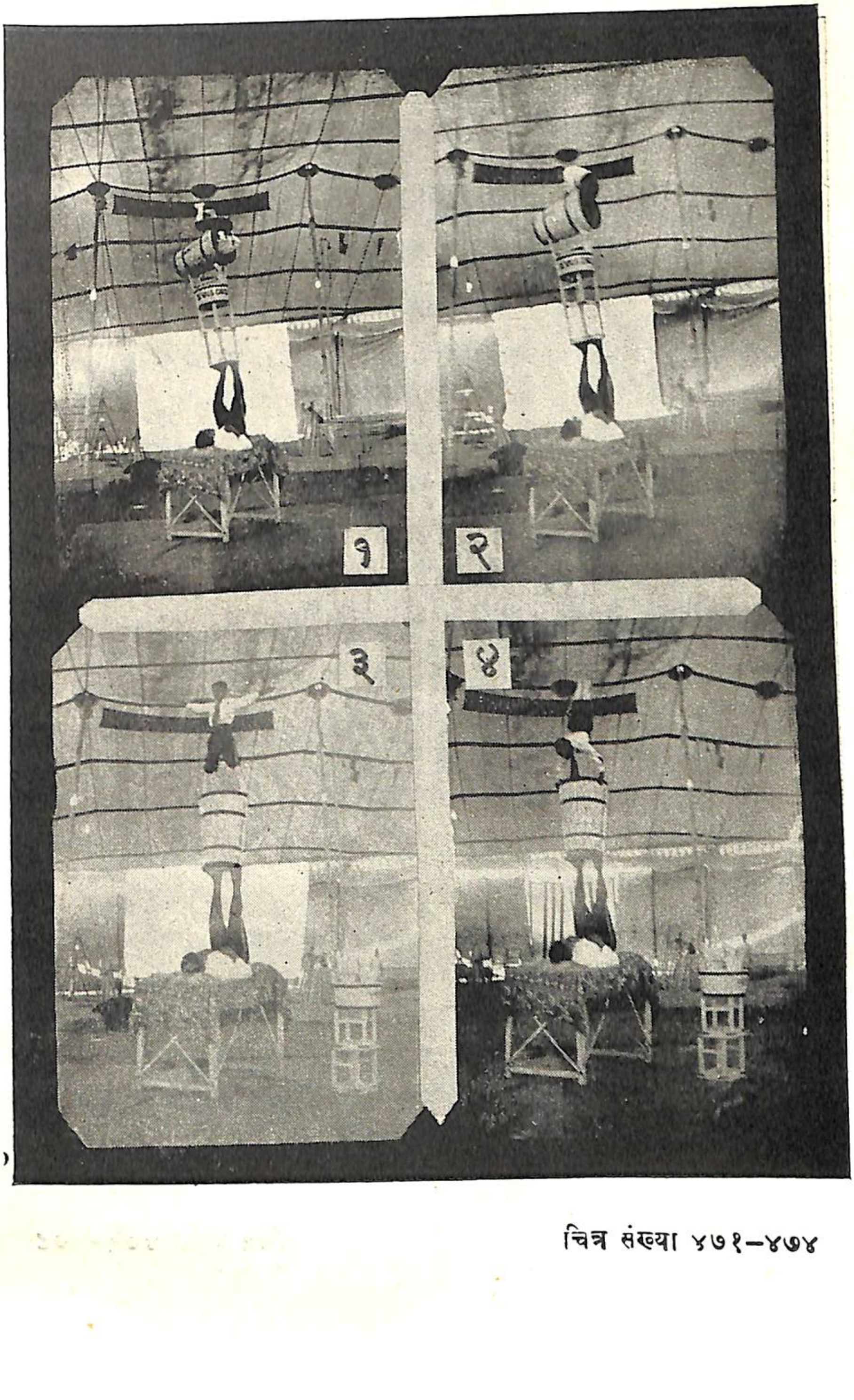
पायांवर घडवंच्या व त्यांवर पीप ठेऊन पिपावर कामें करणें

एक मजबूत मनुष्य टेबलावर उताणा निजतो व त्याच्या तळपायांवर एक घडवंची उलटी ठेवून त्यावर दुसरी घडवंची ठेवतात. नंतर पिपाचे आंत असलेल्या मुलासुद्धा तें पीप घडवंचीवर ठेवतात. घडवंच्या व पीप ठेवतांना, खालील उताणा मनुष्य दोन्ही पाय गुडघ्यांतून वाकवितो व घडवंच्या व पीप ठेवल्यावर दोन्ही पाय ताठ करतो.

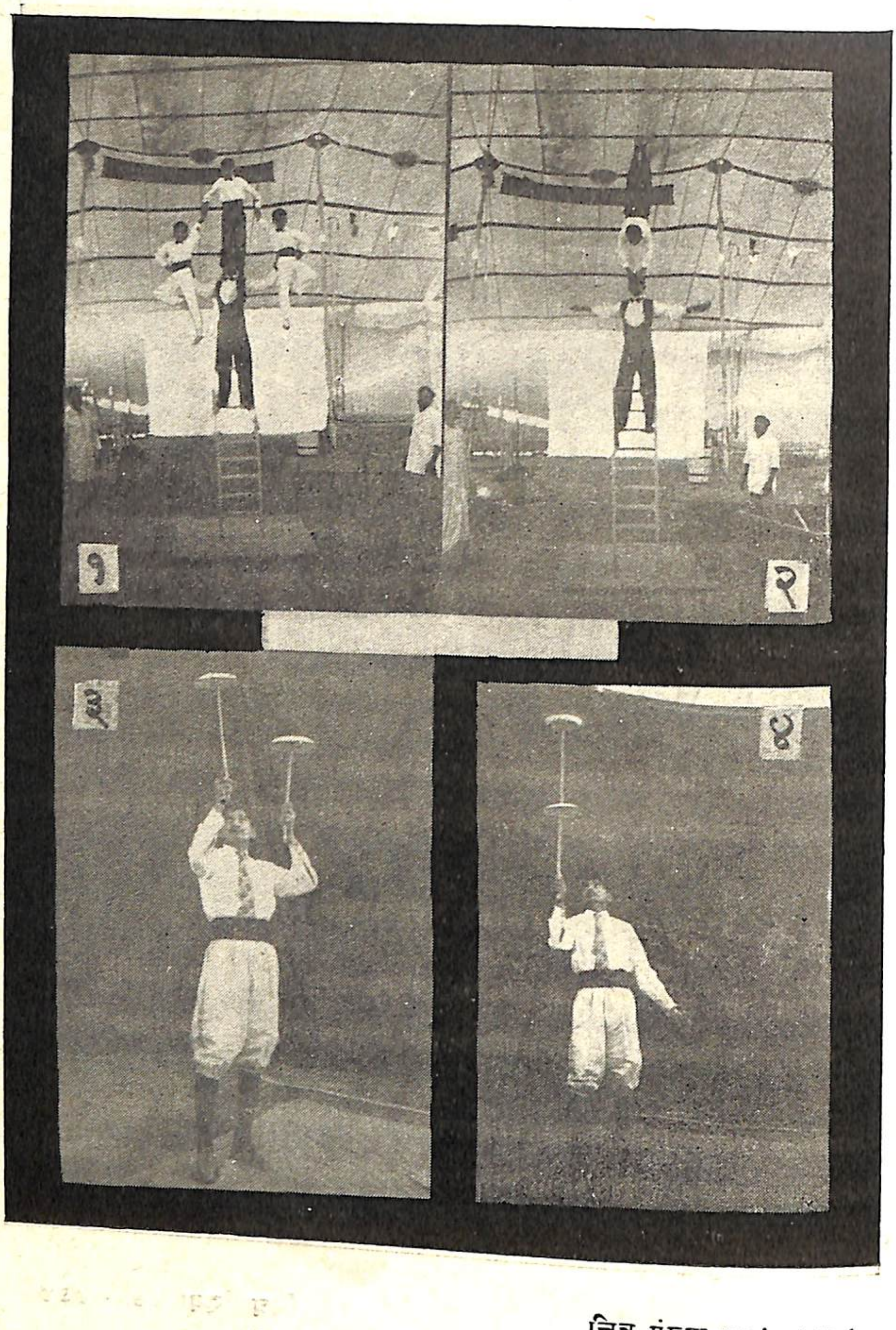
नंतर पिपाचे आंत असलेला मुलगा चित्र अंक २ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें शरीर वाकवून बाहेर येऊन पिपावर बसतो. नंतर तो मुलगा पुनः चित्र अंक १ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें पिपांत जातो. पिपांतून मुलगा बाहेर निघतो व आंत जातो त्यावेळेस पिपाचा तोल संभाळण्यासाठीं टेबलावर निजलेल्या माणसास आपला डावा पाय चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें किंचित् वाकवावा लागतो.

पिपांत बसणाऱ्या मुलाचे वजन कमी असून त्याचे शरीरहि फार लवचिक असावे लागते. कारण तसे असल्याशिवाय त्यास शरीर संकोचून पिपांत बसतां येणार नाहीं. तसेच पिपांत मुलगा बसला आहे याची प्रेक्षकास कल्पना येऊ नये म्हणून पिपाचे तोंडावर एक पातळ कागद लावतात. नंतर तो कागद फाडून मुलगा बाहेर येऊ लागला म्हणजे प्रेक्षकास मौज वाटते. तसेच घडवंच्या व टीप पायांवर नीट सरळ तोलून धरण्यांत खालीं टेबलावर निजलेल्या माणसास अतिशय सावधानतां ठेवावी लागते.

चित्र अंक ३ व ४ मध्यें टेबलावर निजलेल्या माणसानें नुसते पीपच उभे पायांवर तोलून धरले आहे. चित्र अंक ३ मध्यें पिपावर मुलगा उभा राहिला आहे व चित्र अंक ४ मध्यें मुलानें पिपावर बॅलन्स केला आहे.



चित्र संख्या ४७१-४७४



चित्र संख्या ४७५-४७८

शिडीवर उभे राहून करावयाचीं कामें

मैदानाचे मध्यभागीं शिडी उभी धरून तिचें वरचे टोकावर काम करणारा जाऊन तोल संभाळून उभा राहतो. ही शिडी जमिनीवर सुटी उभी केलेली असते. ती कशास टेकून उभी केलेली नसते म्हणून तिच्यावर चढून वर जाऊन तोल संभाळून उभे रहाणेंच फार अवघड असते. चित्र अंक १ मध्यें काम करणारा शिडीवर तोल संभाळून उभा आहे. याप्रमाणें उभा राहून त्यानें एका मुलास आपल्या खांद्यावर उभा केला आहे त्या मुलाने आपल्या एक एक हातांत एक एक मुलगा धरला आहे. या दोन मुलांचे पट्टे शिडीवर उभे राहणारानें एक एक हातानें धरून त्यास बाजूस ढकलून धरले आहे. याप्रमाणें शिडीवर स्वतःचा तोल संभाळून तीन मुलांचा तोल संभाळून उभें राहणें फारच कठीण आहे.

वर सांगितल्याप्रमाणें शिडीवर तोल संभाळून काम करणारा उभा राहतो व नंतर एक मुलगा वर जाऊन त्याचे डोक्यावर दोन्ही हात टेकून चित्र अंक २ प्रमाणें बॅलन्स करतो.

काडीवर बशा फिरविणें

चित्र अंक ३ मध्यें काम करणारा एक एक बशी काडीवर धरून ती गरगर फिरवितो आहे. याप्रमाणे काडीवर ठेवलेल्या बशा एकाचवेळीं फिरवीत ठेवणे कठीण असते.

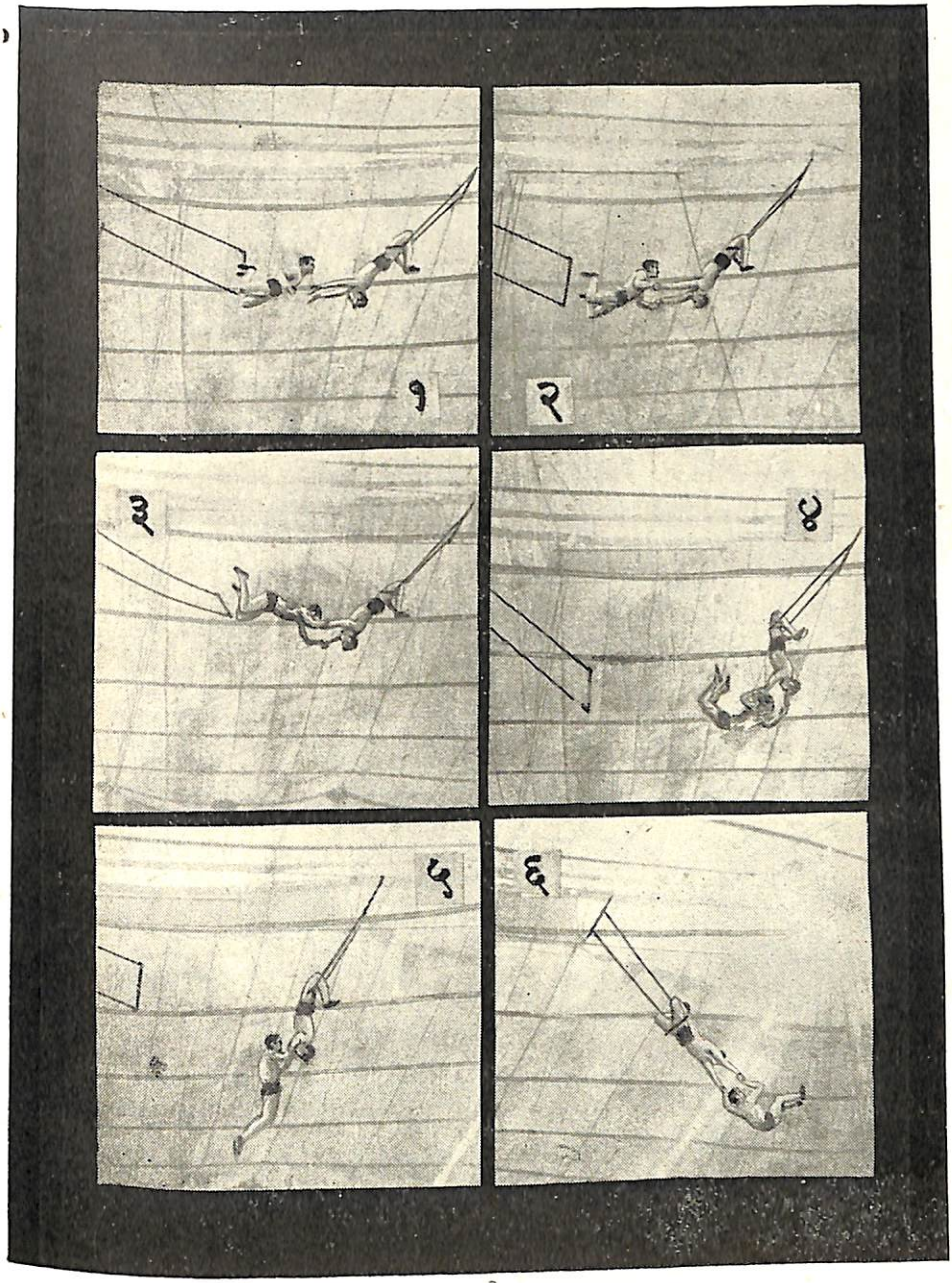
नंतर चित्र अंक ४ मध्यें काम करणारानें डाव्या हातांतील बशी उजव्या हातांतील फिरत्या बशीवर ठेवून, दोन्ही बशा तोल संभाळून फिरत्या ठेवल्या आहेत. हे काम जास्त अवघड आहे.

झुल्यावरील कामें

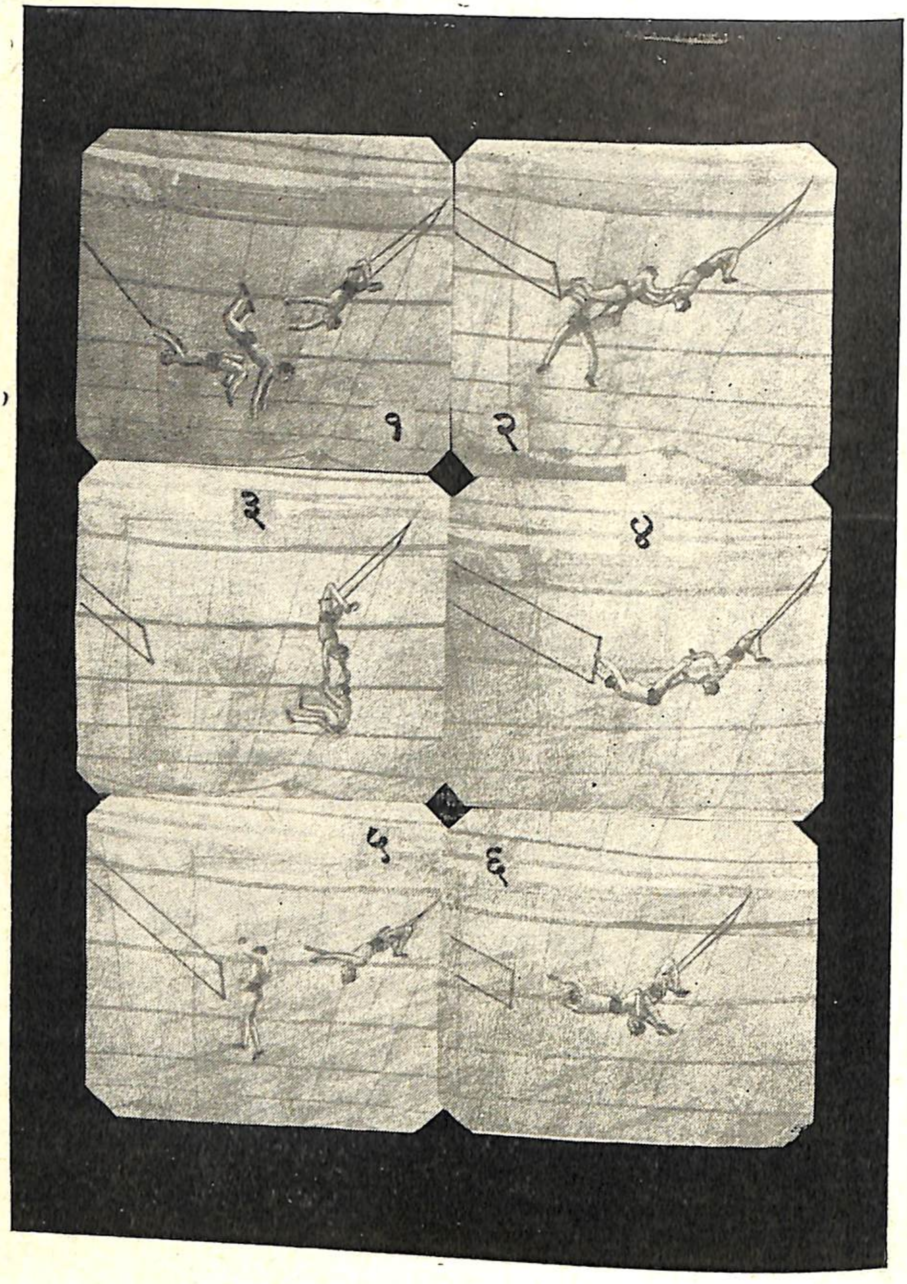
झुल्यांवरील कामें (फ्लाईंग ट्रापिझ) दोघांची :—सर्कसमधील हीं कामें फार प्रेक्षणीय असतात. तंबूच्या वरच्या भागाजवळ, तंबूच्या दोन खांबांच्यामध्यें जमिनीपासून ३०–४० फूट उंचीवर हे झुले टांगलेले असतात. या दोन झुल्यांमध्यें सुमारें ३० फुटांचे अंतर असतें. हीं कामें करतांना काम करणारा चुकून खालीं पडला तर त्यांस दुखापत होण्याची भीति असल्यामुळें हीं धाडसाचीं कामें करतांना खालीं रिंगणामध्यें मजबूत मोठें जाळें जमिनीपासून ७–८ फूट उंचीवर राहील अशा रीतीनें बांधतात. झुल्यांवर काम करणारीं माणसें डाव्या बाजूच्या झुल्याजवळ त्यांस उभें रहाता यावे म्हणून उंच जागीं बसविलेल्या एका रुंद फळीवर, दोरीच्या लोंबत्या शिडीनें वर चढून जाऊन, उभीं रहातात. समोरच्या उजव्या झुल्यावर काम करणारा मनुष्य नुसत्या दोरीच्या सहाय्यानें वर जाऊन झुल्यावर बसतो. नंतर तो चित्र अंक १ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें झुल्याच्या दांडीवर दोन्ही पाय अडकवून खालीं डोकें वर पाय करून लोंबकाळून रहातो. कांहीं वेळ तो तसाच लोंबकळून राहून व झोक्यास गति देऊन, पुढें मागें झोके घेतो. त्यावेळीं डाव्या बाजूस फळीवर उभा असलेला मनुष्य डाव्या बाजूच्या झुल्यास दोन्ही हातांनीं धरून लोंबकळतो व पुढें मागें झोके घेतो.

याप्रमाणें झोके घेत असतांना चित्र अंक १ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें दोन्ही झुले एकमेकांच्याजवळ आले म्हणजे डाव्या बाजूकडील झुल्यावर हातांनीं लोंबकाळणारा मनुष्य, झोक्याची दांडी सोडून, समोरच्या गड्याकडे जाऊन चित्र अंक २ प्रमाणें त्याचे हात धरतो. याच्या पुढील क्रमाक्रमाने होणारी स्थिति अनुक्रमें चित्र अंक ३, ४, ५ व ६ मध्यें दाखविली आहे.

झुल्याचे हात सोडल्यानंतर समोरच्या झुल्यावर उलटा लोंबत असलेल्या माणसाचे हात बिनचुक धरण्यात खरें कौशल्य व अद्‌भुत धाडस असते. हात सोडण्याची वेळ (टाईमिंग) बरोबर साधली पाहिजे, तरच हें साधतें.



चित्र संख्या ४७९–४८४



चित्र संख्या ४८५-४९०

झुल्यावरील कामें (फ्लाईंग ट्रॅपिज) तिघांची :—उजव्या बाजूच्या झुल्यावर एक मनुष्य पायांवर लोंबकळत असतो व त्याच्या हातांस दुसरा मनुष्य हातांनीं लोंबकळलेला असतो. याचवेळीं डाव्या बाजूच्या झोक्यास हातानें धरून तिसरा मनुष्य चित्र अंक १ प्रमाणें लोंबकळून झोके घेतो. नंतर उजव्या बाजूस पहिल्याचे हातांवर लोंबकळणारा मनुष्य ते हात सोडून डाव्या बाजूकडील झुल्यावर जातो व त्या झुल्यावरून सुटलेल्या माणसाचे पाय उजवीकडील झुल्यावरचा मनुष्य चित्र अंक ४ प्रमाणें धरून घेतो.

चित्र अंक २ मध्यें तीन माणसांनीं केलेला आणखी एक प्रकार दाखविला आहे.

तीन माणसांची झुल्यावरील कामें जास्त अवघड असतात. एक मनुष्य डावीकडून उजवीकडे जातो त्याचवेळीं उजवीकडील मनुष्य डाव्या झुल्याकडे जातो.

चित्र अंक ३, ४ ५ व ६ मध्यें दोघांचीं कामें निरनिराळ्या प्रकारचीं दाखविलीं आहेत.

हीं कामें सर्कशींत इतक्या सफाईनें व बिनचुक करून दाखवितात कीं पहाणारांस तीं कामें सोपीं आहेत असें वाटतें पण हीं कामें खरोखर फार अवघड व धाडसाचीं आहेत.

(९) सायकलवरील कामें.

लेखक :—रा. विष्णु मार्तंड डिंगरे, ग्वाल्हेर.

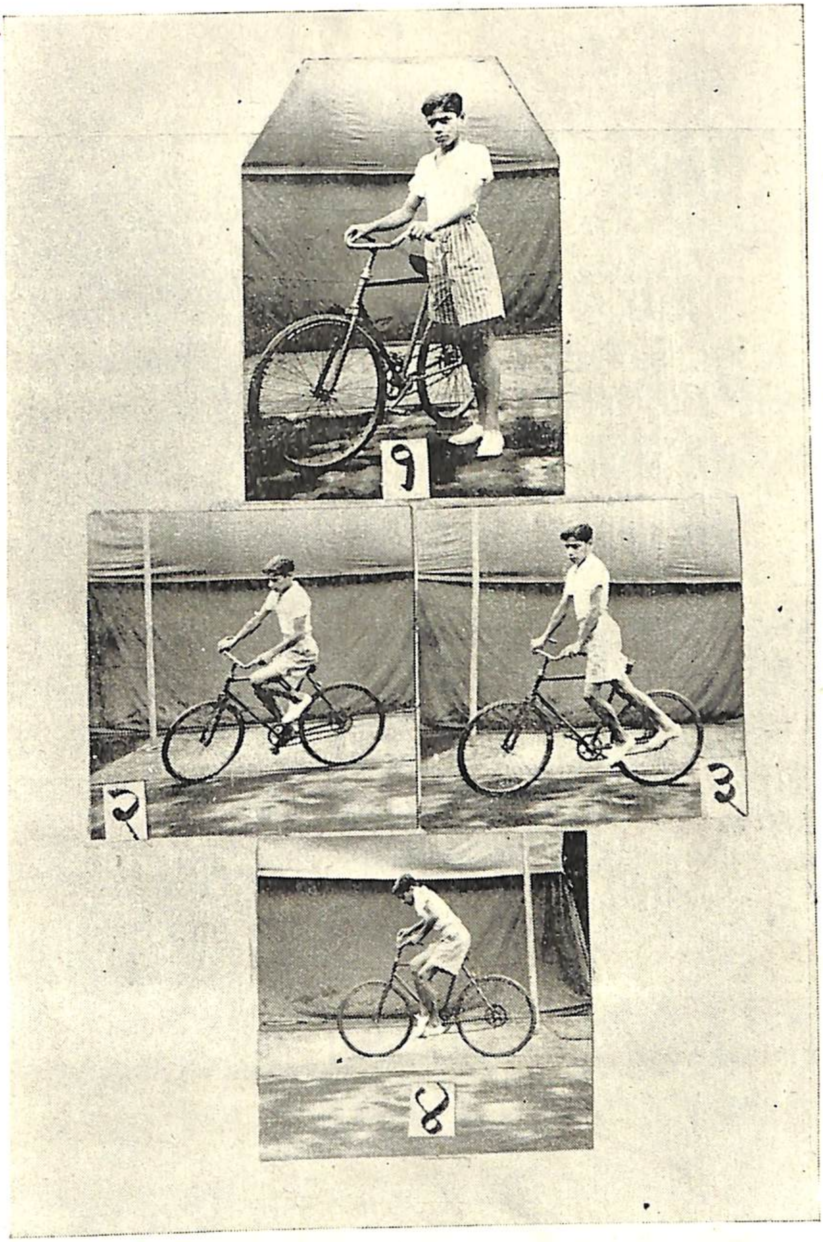
१. दुचाकी सायकलवरील कामें

आजकाल शहरांतील स्त्री, पुरुष, तरुण मुलें व मुलीं सर्वांनाच दुचाकीवर बसतां येणें जरूरीचें वाटूं लागलें आहे. कारण शाळा, विश्वविद्यालयें, कचेऱ्या (आफीसें) वगैरे शहरांतील वस्तीला लांब पडत असल्यामुळें प्रत्येकास आपले व्यवहार करतांना आपला वेळ फुकट जाऊं नये व विनाकारण शक्ति खर्च होऊन थकवा येऊं नये असें वाटतें. अलीकडे या दुचाकीवर बसण्याचा प्रघात फार वाढत आहे. साधारण लोकांत या दुचाकीचा उपयोग वाढत्या प्रमाणांत होत असला तरी पण दुचाकीवरील कौशल्याचीं कामें सर्कशी शिवाय दुसरीकडे कोठेंच पाहण्यास मिळत नाहीं. सर्कशीमधून देखील या दुचाकीच्या कामांत बरीच प्रगति झाली असून दिवसें-दिवस जास्त होत आहे. सर्कशींमधून या दुचाकीवर अनेक तोलांचीं व दोनतीन माणसांनीं एकदम करण्याचीं कामें करण्याचे बरेच प्रकार दिसून येतात. त्यापैकीं कांहीं प्रकार येथें दिले आहेत. तसेच दुचाकीच्या ऐवजीं एकचाकीवर देखील पुष्कळसे कौशल्याचे प्रकार केले जातात. त्यांपैकीं देखील कांहीं प्रकार येथें दिले आहेत.

दुचाकीवर बसणें :—प्रारंभीं दुचाकीच्या मागील चाकाच्या खिळ्यावर पाय टेकून तोल साधतात. नंतर बैठकीवर बसतात. पण दुचाकीच्या पेडल-(ज्यावर पाय ठेवून दुचाकी चालवितात त्यास पेडल म्हणतात.) वर पाय ठेवून बैठकीवर (सीटवर) बसणें जास्त हुशारीचें, कौशल्याचें व सोईचें समजलें जातें. सर्कतींतून तर चित्रक्रमांक १ प्रमाणें दुचाकीला हातांत धरून उभें राहिल्यानंतर एकदम धावतांधावतां वर उडी घेऊन बैठकीवर बसतात. असें बसणें अधिक कौशल्याचें समजलें जातें. चित्र अंक १ प्रमाणें दोन्ही हातांनीं दुचाकीचें हत्ते (हँडल) धरून उभें राहिल्यानंतर डावा पाय दुचाकीचे डावे पायदानावर ठेवावा आणि उजवा पाय दुचाकीचे मागचे बाजूनें वरून नेऊन दुचाकीचे उजवे पायदानावर चित्र क्रमांक २ प्रमाणें ठेवावा. पाय ठेवल्याबरोबर बैठकीवर बसून दुचाकी चालवावी.

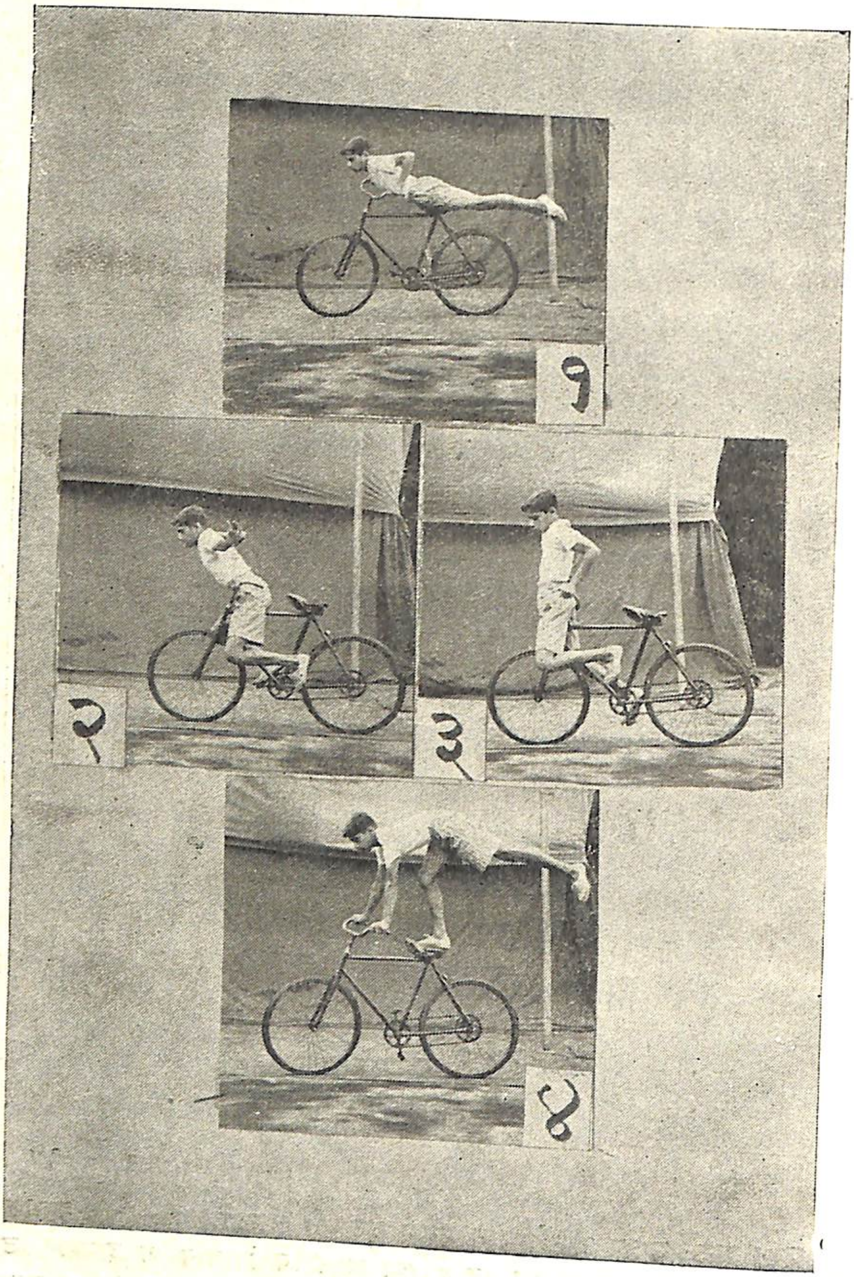
दुचाकी चालविणें :—दुचाकी चालविण्याकरितां दोन्ही पायांपैकीं जो पाय वरचे बाजूस असेल त्यास पुढें रेटून खालील पायास मागचे बाजूनें वर आणावा लागतो अशा वेळीं मुख्यतः आपला तोल संभाळून बसणें जरूरीचें असतें. तोल गेल्यास दुचाकीवरून कलंडून व जमिनीवर पडून लागण्याचा फार संभव असतो. याकरितां प्रारंभीं दुसऱ्या इसमाची मदत घेऊन दुचाकी चालविण्याचा अभ्यास करावा.

एका पायानें दुचाकी चालविणें :—चित्र क्रमांक ३ प्रमाणें दुचाकीच्या डाव्या पाय-दानावर उजवा पाय ठेवून डावा पाय मागचे चाकाचे खिळ्यावर ठेवावा आणि पाय ठेविलेलें पायदान वर आलें म्हणजे त्यास पुढचे बाजूस पायानें रेटावें व पायदान पुढचे बाजूनें खालून वर येतें त्यावेळीं शरिराचा भार दोन्ही हातांवर व डावे पायावर टाकून उजवे पायास हलकें करावें. अशा रीतीनें एका उजवे पायानेंच दुचाकी चालवावी. याप्रमाणेंच डावे पायानें देखील चालवि-ण्याचा सराव करावा.



चित्र संख्या ४९१–४९४

एका पायदानावर दोन्ही पाय ठेवून दुचाकी चालविणें :—चित्र क्रमांक १ प्रमाणें दुचाकी धरल्यानंतर दुचाकीस एकदम पुढें ढकलून त्याच वेगांत डावे पायदानावर डावा पाय ठेवावा आणि डावे पायाचे आंतील बाजूनें उजव्या पायास नेऊन चित्र क्रमांक ४ प्रमाणें तो डावे पायावर ठेवावा. नंतर पायदान वर आलें म्हणजे पायानें पुढचे बाजूस रेटावे आणि लगेच दोन्ही हातावर शरिराचा भार देऊन पायांस हलकें करावें म्हणजे झटकन पायदान चक्र पुरें करून वरचे बाजूस येतें.



चित्र संख्या ४९५–४९८

दुचाकीवरील ताजवा :— दुचाकीवर बसल्यानंतर दुचाकीस जोरांत चालूं करून दोन्ही हत्त्यांवर जोर द्यावा आणि दोन्ही पाय पायदानावरून उचलून एकदम वर उडून दोन्ही पाय बसण्याच्या जागीं ठेवावे व त्याच वेगांत दोन्ही पाय मागचे बाजूस लांब करून पोटाखालील भाग चित्रक्रमांक १ प्रमाणें बसण्याच्या जागेवर ठेवावा व ताजवा करावा. दोन्ही पाय जुळवून ताठ ठेवावे. या सर्व क्रिया दुचाकीची गति चालूं असतांनाच करावयाच्या असतात.

दोन्ही हात सोडून दुचाकी चालविणें :— दुचाकीवर बसल्यानंतर बैठकीवरून पुढें सरकून आडव्या दांड्यास दोन्ही पायांचेमध्यें घ्यावें व शरिराचा भार दोन्ही हत्त्यांच्या मध्यावर ठेवावा. नंतर चित्रक्रमांक २ प्रमाणें हत्त्यांवरून दोन्ही हात उचलून दोन्ही बाजूंस पसरावे आणि नुसत्या पायांनीं पायदानांस रेटीत दुचाकी पुढें चालवीत जावें.

हत्ते उलटे करून व त्याकडे पाठ करून दुचाकी चालविणें :— दुचाकीवर बसल्यानंतर हत्त्यांस उरफाटे फिरवावे आणि दोन्ही पाय हत्त्यांवरून पुढचे बाजूनें काढून चित्रक्रमांक ३ प्रमाणें पुन: पायदानांवर ठेवावे म्हणजे हँडलकडे पाठ होते. उफराटे हत्ते दोन्ही हातांनीं मागें धरून दोन्ही पायांनीं पायदानांस उलटे रेटीत दुचाकी नेहमीप्रमाणें पुढें चालवावी.

बैठकीवर एक पायाचा तोल :— दुचाकीवर बसल्यानंतर दुचाकी चालूं असतांच दोन्ही हत्त्यांवर जोर देऊन व कंबरेस वर उडवून दोन्ही पाय बैठकीवर (बसण्याच्या जागेवर) ठेवावे आणि नंतर चित्रक्रमांक ४ प्रमाणें एक पाय मागचे बाजूस वर उचलून एका पायावर उत्तोल करावा.

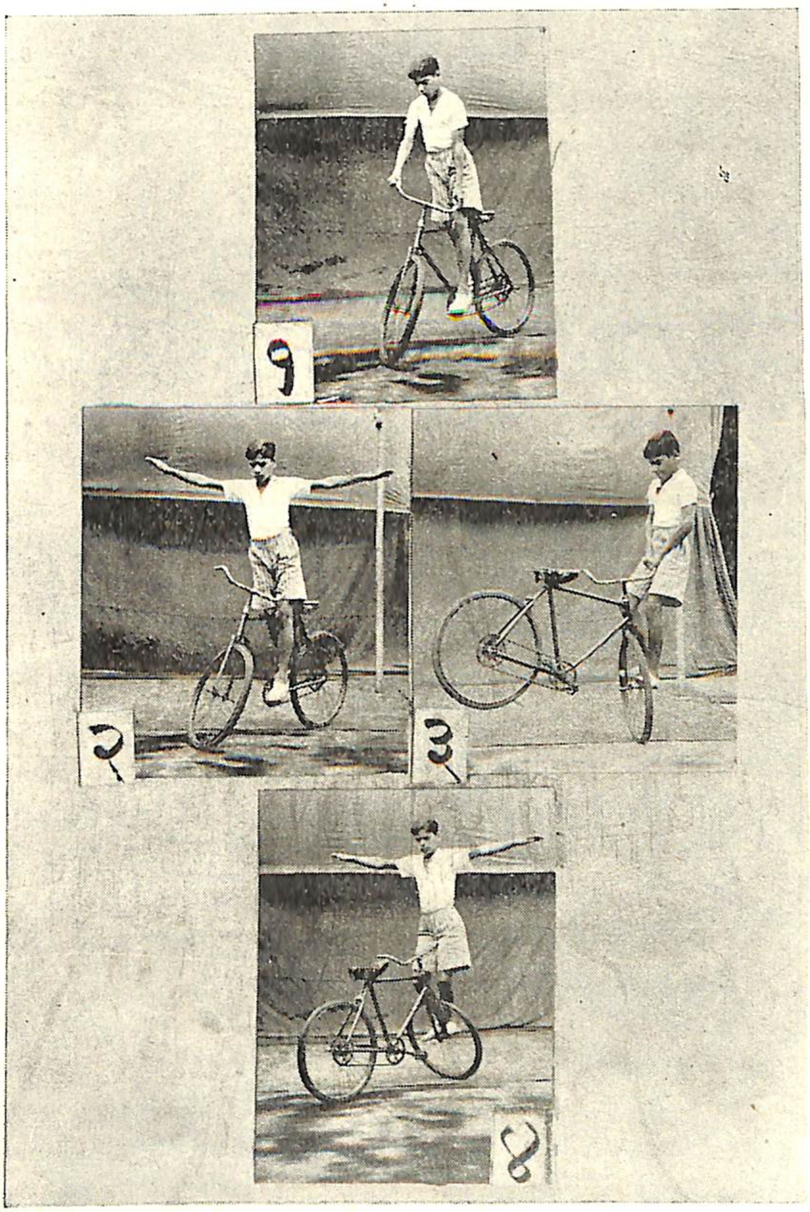
हीं सर्व कामें दुचाकी चालूं असतांना करावयाचीं असल्यामुळें आपला तोल दुचाकीवर उत्तम प्रकारें राखतां येणें जरूरीचें असतें.

दुचाकी थांबविणें–प्रकार १ ला :—दुचाकीवर बसल्यानंतर बैठकीवरून उठून पायदानावर उभें रहावें. नंतर दोन्ही हातांनीं हत्यांस चित्र क्रमांक १ प्रमाणें डावीकडे वळवून पुढील चाकास आडवें करावें आणि पाय न टेकतां दुचाकीची गति थांबवून दुचाकीस एका जागीं उभी करावी.

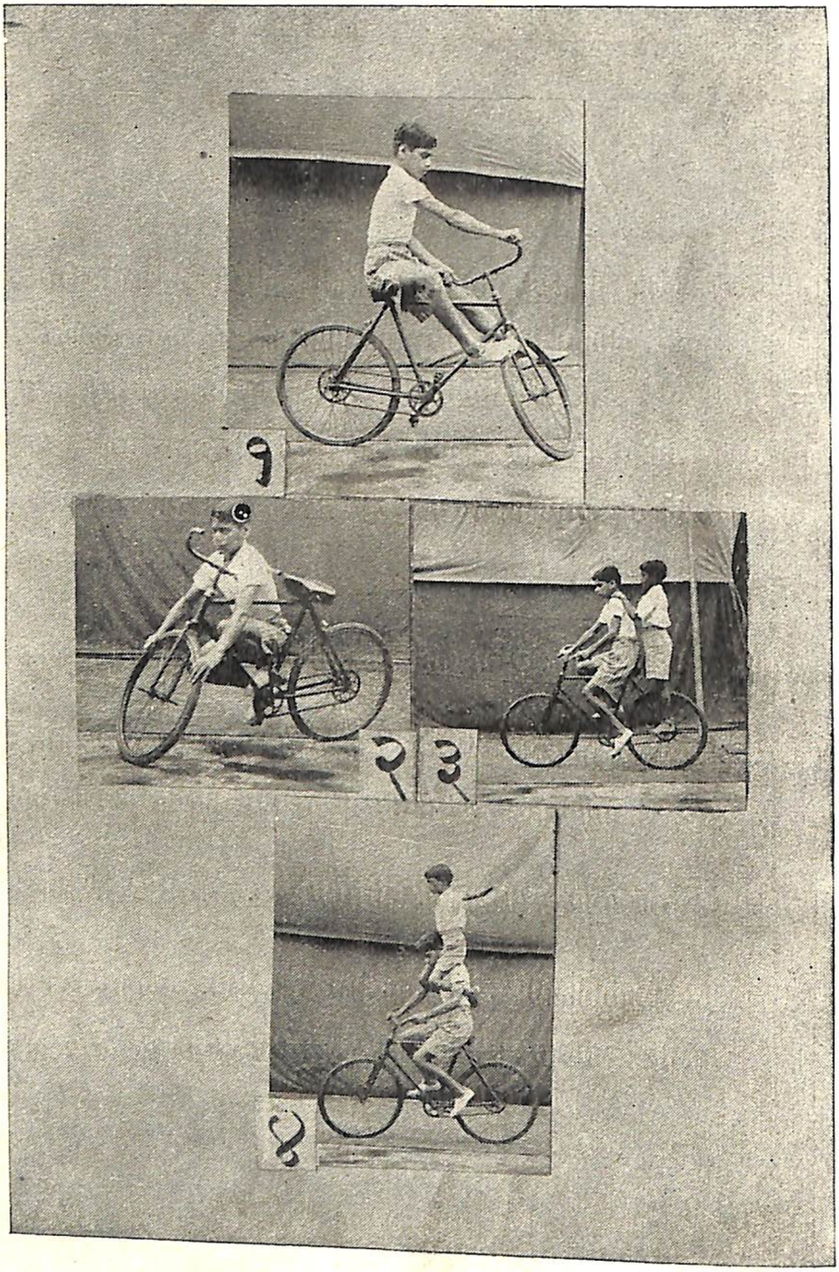
दुचाकी थांबविणें–प्रकार २ रा :—पहिल्या प्रकारांत सांगितल्याप्रमाणें क्रिया करून दुचाकी थांबवितांना चित्र क्रमांक २ प्रमाणें दुचाकीचा डावा हत्ता दोन्ही मांड्याचे मध्यें दाबून व दोन्ही हात हत्यावरून काढून दोन्ही बाजूस पसरावे.

दुचाकी थांबविणें–प्रकार ३ रा :—दुचाकीवर बसल्यानंतर प्रकार एकमध्यें सांगितल्याप्रमाणें दुचाकीस डावीकडे न वळवितां चित्र क्रमांक ३ प्रमाणें उजवीकडे वळवावी. नंतर पायदानावरून उजवा पाय काढून डावीकडे आणावा. नंतर उजव्या पायास पुढील चाकाचे एका ताडीवर ठेवून डावा पाय पुढील चाकाचे मध्यखिळ्यावर ठेवावा आणि चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें डावे हत्यास दोन्ही हातानीं धरून दुचाकी थांबवावी.

दुचाकी थांबविणें–प्रकार ४ था :—प्रकार ३ मध्यें सांगितल्याप्रमाणें सर्व क्रिया केल्यानंतर डावा हत्ता दोन्ही हातानीं धरलेला असतो त्यास सोडून दोन्ही हात चित्र क्रमांक ४ प्रमाणें दोन्ही बाजूंस लांब करावे आणि दुचाकीस थांबवून ठेवावे.



चित्र संख्या ४९९–५०२



चित्र संख्या ५०३–५०६

दुचाकी थांबविणें–प्रकार ५ वा :—दुचाकीवर बसून दुचाकी चालवीत असतां दोन्ही हातानीं हत्त्यांस वळवून पुढील चाकास चित्र क्रमांक १ प्रमाणें आडवें करावें आणि पायदानांवरून दोन्ही पाय काढून चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें दोन्ही पायानीं चाकास अडवून व गति रोकून दुचाकीस थांबवावें.

दुचाकीस थांबविणें–प्रकार ६ वा :—दुचाकीवर बसून व दुचाकी चालवीत असतां बैठकीवरून उठून उजव्या पायावर दाब द्यावा. नंतर डाव्या पायास मधल्या आडव्या दंड्यावरून काढून व त्या खालून घालून डाव्या पायदानावर ठेवावे आणि हत्त्यांवरून दोन्ही हात काढून हत्त्यांस डाव्या बगलेंत दाबावे; नंतर दोन्ही हातानीं चित्र अंक २ प्रमाणें पुढील चाकास दोन्ही हातानीं वळवून धरून ठेवावें आणि दुचाकीची गति थांबवावी.

या सर्व प्रकारांत जरूरीप्रमाणें शरिराचा तोल मागें पुढें करावयाचा असतो. जर तोल साधला नाहीं तर एखादेवेळीं आपण जमिनीवर पडून दुचाकी आपल्या अंगावर पडण्याचा संभव असतो.

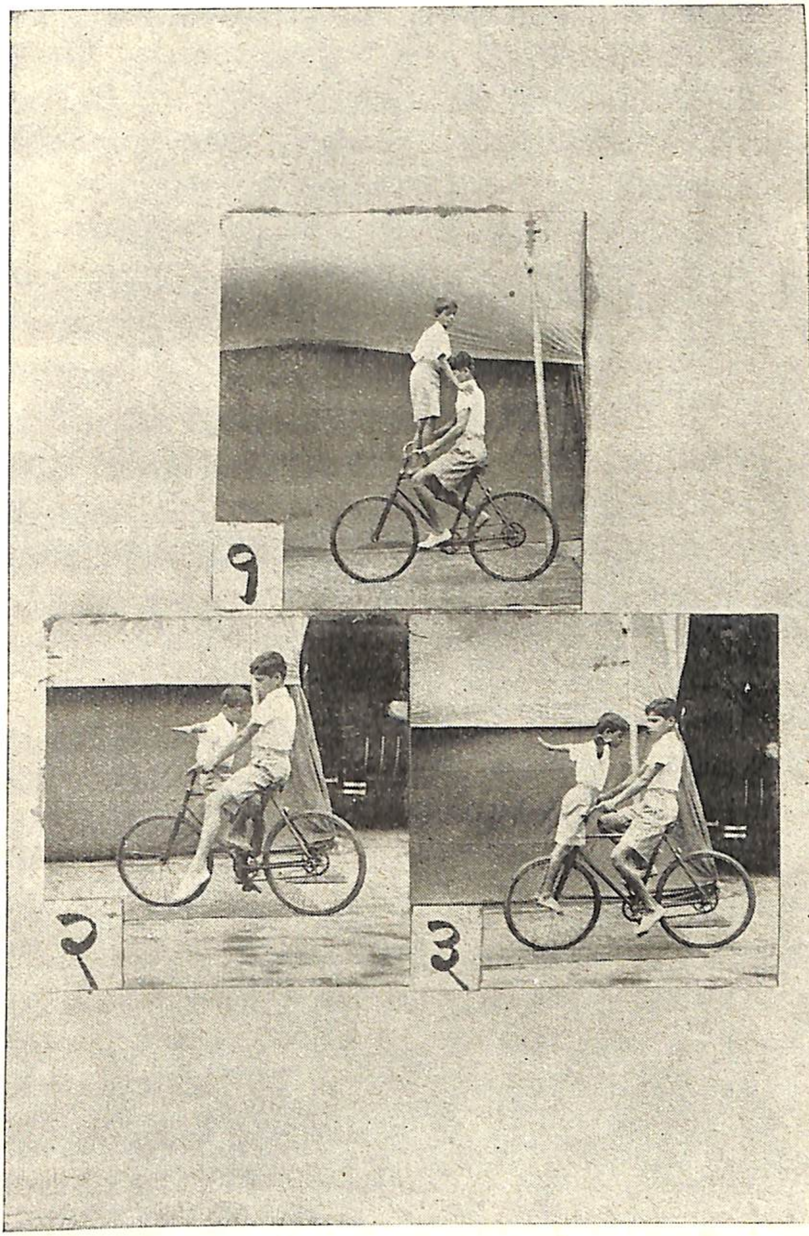
चालत्या दुचाकीवर दुसऱ्यास उभें करणें रहाणें :—एकजण दुचाकीवर बसून दुचाकी चालवीत असतां दुसऱ्या एका मुलानें दुचाकीच्या मागचे बाजूनें दुचाकीच्या मागच्या चाकाच्या खिळ्यावर एक पाय ठेवून चटकन दुसरा पाय जमिनीवरून उचलावा व लागलींच दोन्ही हात दुचाकी चालविणाराच्या दोन्ही खांद्यांवर चित्र अंक ३ प्रमाणें ठेवावे आणि दुसरा पाय मागचे चाकावरून नेऊन चाकाचे दुसरे बाजूस खिळ्यावर ठेवून उभें रहावें.

मुलास खांद्यांवर बसवून दुचाकी चालविणें :—एका मुलास आपले खांद्यांवर दोन्हीकडे दोन्ही पाय टाकून बसवावें. नंतर दुचाकीवर बसून दुचाकी चालवावी. दुचाकी चालू असतां वरील मुलानें आपले दोन्ही पाय चित्र अंक ४ प्रमाणें दुचाकी चालविणाराचे दोन्ही बगलेंत अडकवावेत आणि दोन्ही हात दोन्ही बाजूस लांब पसरावे.

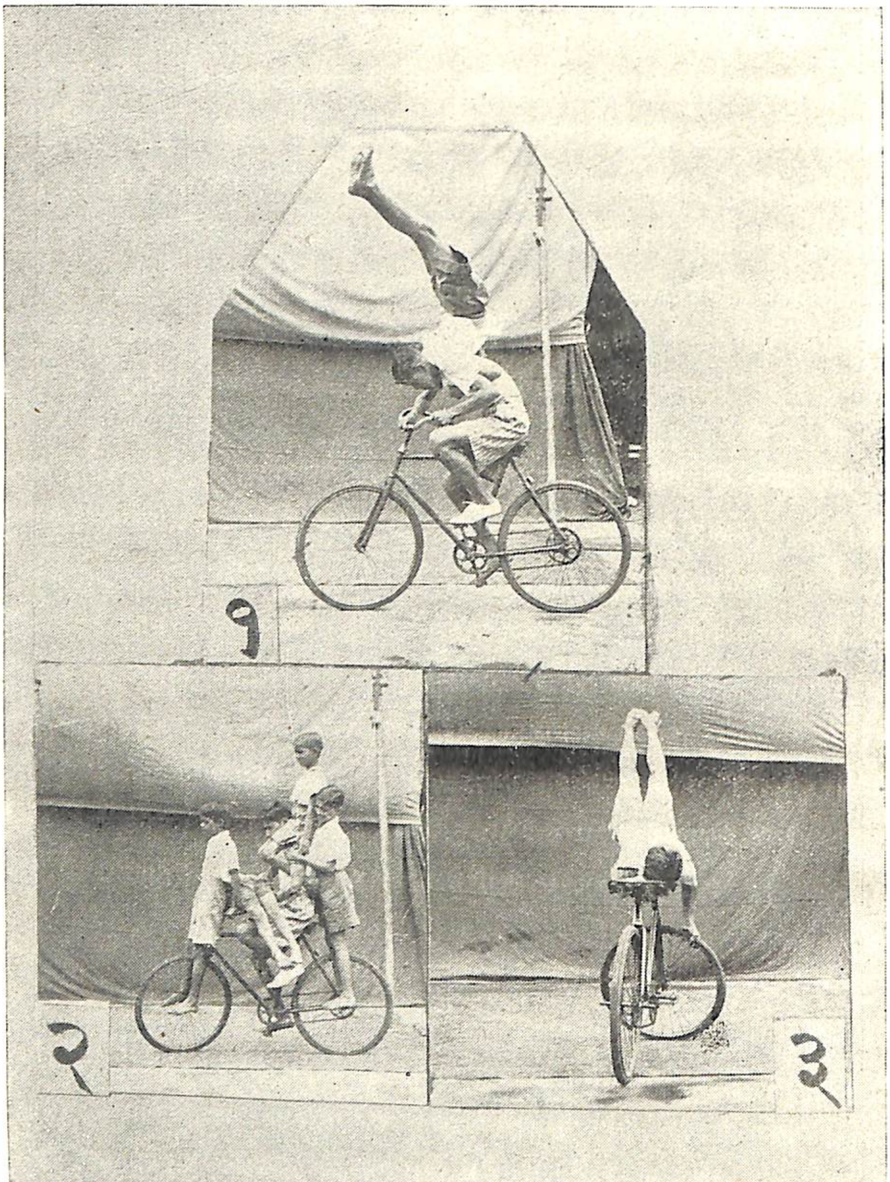
मुलास दांड्यावर उभें करून दुचाकी चालविणें :—आरंभीं एका मुलास दुचाकीचे मागचे बाजूस तोंड करून हत्त्यांवर बसवावे. नंतर दुचाकीवर बसून दुचाकी चालवावी. दुचाकी चालूं झाली म्हणजे हत्त्यांवर बसलेल्या मुलानें आपले दोन्ही पाय पुढील आडव्या दांड्यावर ठेवून चित्रक्रमांक १ प्रमाणें दुचाकी चालविणाराचे दोन्ही खांद्यांवर दोन्ही हात ठेऊन उभें रहावें.

दांड्यावरील मुलानें दुचाकी चालविणें :—एका मुलास दांड्यावर मागचे बाजूस तोंड करून बसविल्यानंतर आपण दुचाकीवर बसून दुचाकी चालवावी. नंतर आपले दोन्ही पाय पायदानांवरून उचलून पुढचे बाजूस ताठ करावे. त्याच वेळीं दाड्यावरील मुलानें आपले दोन्ही पाय चित्रक्रमांक २ प्रमाणें दोन्ही पायदानांवर ठेऊन आपले दोन्ही पाय मागचे बाजूस रेटीत दुचाकी चालूं ठेवावी आणि आपले दोन्ही हात दोन्ही बाजूस लांब पसरून ठेवावे. या चालींत एकाच्या हातांत हत्ते असून दुसरा आपले पायानें दुचाकी चालवीत आहे. म्हणजे दोघांच्या सहकाऱ्यानें दुचाकी चालवीत आहेत. यांत दोघांनाहि आपला तोल उत्तम प्रकारें साधावा लागतो.

मुलास पुढील चाकावर उभें करून दुचाकी चालविणें :—चित्रक्रमांक २ प्रमाणें एका मुलास पुढील चाकाचे खिळयावर दोन्ही बाजूस दोन पाय ठेऊन मागचे बाजूस तोंड करून उभें करावें. नंतर दुचाकीवर बसून दुचाकी चालवावी. दुचाकी चालूं झाली म्हणजे खिळयावर उभें रहाणाऱ्या मुलानें आपले दोन्ही हात दोन्ही बाजूंस पसरून पोटाखालील भाग हत्त्यांवर टेकावा म्हणजे तोल सांभाळला जाऊन पडण्याची भीति रहात नाहीं.



चित्र संख्या ५०७-५०९



चित्र संख्या ५१०–५१२

दुचाकी चालविणाराचे खांद्यांवर अर्धोत्तोल करणें :— दुचाकीवर बसून दुचाकी चालू होतांच दुसऱ्या एका इसमानें दुचाकीचे मागचे चाकाचे खिळ्यावर एक पाय ठेऊन दुचाकी वर बसणाराचे दोन्ही खांद्यांवर आपले दोन्ही हात ठेवावे आणि लगेंच दुसरा पाय बैठकीवर बसणाराचे मागचे बाजूस ठेऊन वर चढावें. नंतर खांद्यांवरील दोन्ही हात उचलून व ते त्याचे दोन्ही बगलेंत घालून त्यास घट्ट धरावें आणि चित्र क्रमांक १ प्रमाणें आपला उजवा खांदा त्याचे डावे खांद्यावर टेकून व मागचे बाजूनें आपले दोन्ही पाय वर नेऊन अर्धोत्तोल करावा. यांत दोघांनाहि आपला तोल काळजीपूर्वक साधावा लागतो.

चौघांना घेऊन दुचाकी चालविणें :— आरंभीं एका मुलास आपले खांद्यांवर दोन्ही-कडे दोन पाय लोंबकळते ठेऊन बसवावें. नंतर दुसऱ्या मुलास दुचाकीचे पुढील चाकाचे खिळ्या-वर चित्र क्रमांक २ प्रमाणें दोन्हीकडे दोन पाय ठेऊन उभें करावें. नंतर एका इसमानें दुचाकीचे मागचे बाजूस उभें राहून व बैठकीस धरून दुचाकीस थांबवून धरावी. नंतर दुचाकी चालवि-णारानें दोन्ही हातांनीं दोन्हीं हत्ते धरले म्हणजे एका मुलास हत्त्यावर चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें आडवा निजवावा. नंतर दुचाकीवर चालविणारा बसतांच मागें उभें रहाणारानें मागचे चाकाचे खिळ्यावर एक पाय ठेवून वर चढावें आणि बैठकीवर बसणाराचे खांद्यांवर आपले दोन्ही हात ठेवून चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें दुसरा पाय मागचे चाकाचे दुसरे बाजूस खिळ्यावर ठेवून उभें रहावें. याप्रमाणें चौघांस घेऊन दुचाकी चालवितां येते.

दुचाकी थांबवून अर्धोत्तोल करणें :— दुचाकीच्या पुढील बाजूनें पुढील चाकास चित्र क्रमांक ३ प्रमाणें आडवें करून दुचाकीस थांबवावें. नंतर डावा हात पुढील चाकावर ठेऊन व उजव्या हातानें बैठकीस धरून मागचे बाजूनें दोन्ही पाय वर करून अर्धोत्तोल करावा. मागचे बाजूनें पाय वर नेतांना छाती हत्त्यांवर टेकावी. डावे हातानें पुढील चाकास दाबून ठेवावें, बिलकुल हलूं देऊं नये. तें चाक थोडें जरी हाललें तरी दुचाकी सरकेल व तोल जाऊन खालीं पडण्याची पाळी येईल.

२. एकचाकी (सायकल) वरील कामें.

एकचाकी चालविण्याकरितां एकचाकी अगदी निराळ्या तऱ्हेची असते. या एकचाकी वरील कामे बहुधा सर्कशीशिवाय इतरत्र कोठेही पाहावयास मिळत नाहीं. एका एकचाकीवर एकच इसम बसून चालवूं शकतो. या एकचाकीचे दोन प्रकार आहेत. एक उंच व दुसरा ठेंगणा. उंच प्रकारच्या एकचाकी वर बसून चालविण्यांकरित चालविणारास दुसऱ्याची मदत घ्यावी लागते. कारण या एकचाकीची उंची जवळजवळ १० फुटाची असते. या एकचाकीवर बसण्याकरितां शिडीवरून वर जावं लागते. एकदा एकचाकीवर बसले म्हणजे खालीं उतरेपर्यंत कशाचाही आधार मिळत नाहीं. यावर बसणाराचा तोल काबूत नसला तर खालीं पडून दुखापत होण्याचा फार संभव असतो.

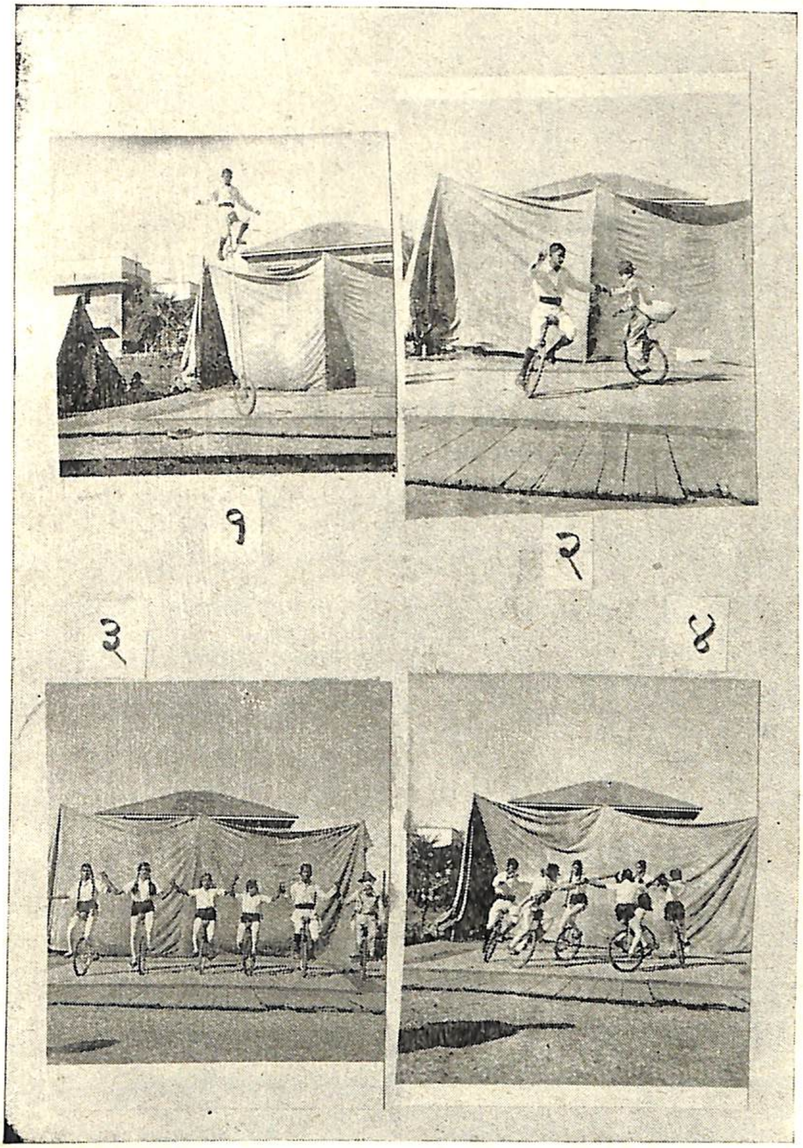
उंच एकचाकी चालविणें :—आरंभी एक इसम एकचाकी घेऊन उभा राहातो. आणि एक इसम शिडीस धरून भडा राहातो. नंतर एकचाकी चालविणारा शिडीवर चढून एक चाकीवर बसतो. एकचाकीवर बसताना जवळ एक उंच बांबू घेऊन उभा असलेल्या इसमाच्या हातांतील बांबूस धरून त्यास आपला तोल साधावा लागतो. नंतर प्रारंभी बांबूस धरून व अभ्यास झाल्यावर चित्र क्रमांक १ प्रमाणें वांबूस धरल्याशिवाय दुचाकीप्रमाणेच पायदानावर पाय रेटीत एकचाकी पुढे सरळ किंवा गोलाकारांत चालवितात एकचाकीवरून खालीं उतरताना पुढचे बाजूस झोक टाकून उडी घ्यावी लागते, नाहींतर भलतीचकडे तोल जाऊन पडण्याचा संभव असतो.

ठेंगणी एकचाकी चालविणें : —ठेंगणी एकचाकी दुचाकी इतकीच उंच असल्यामुळें तीवर बसतांना दुसऱ्याची मदत घ्यावी लागत नाहीं. तिच्यावर बसून लगेच दोन्हीपाय दोन पायदानावर ठेवावेत आणि पायानें पायदान पुढचे बाजूस रेटीत एकचाकी चालवावी. या प्रमाणें सराव झाला म्हणजे दोन तसमांनीं चित्र क्रमांक २ प्रमाणे एकमेकांचा हात धरून आपापली एकचाकी गोलाकारांत चालवावी.

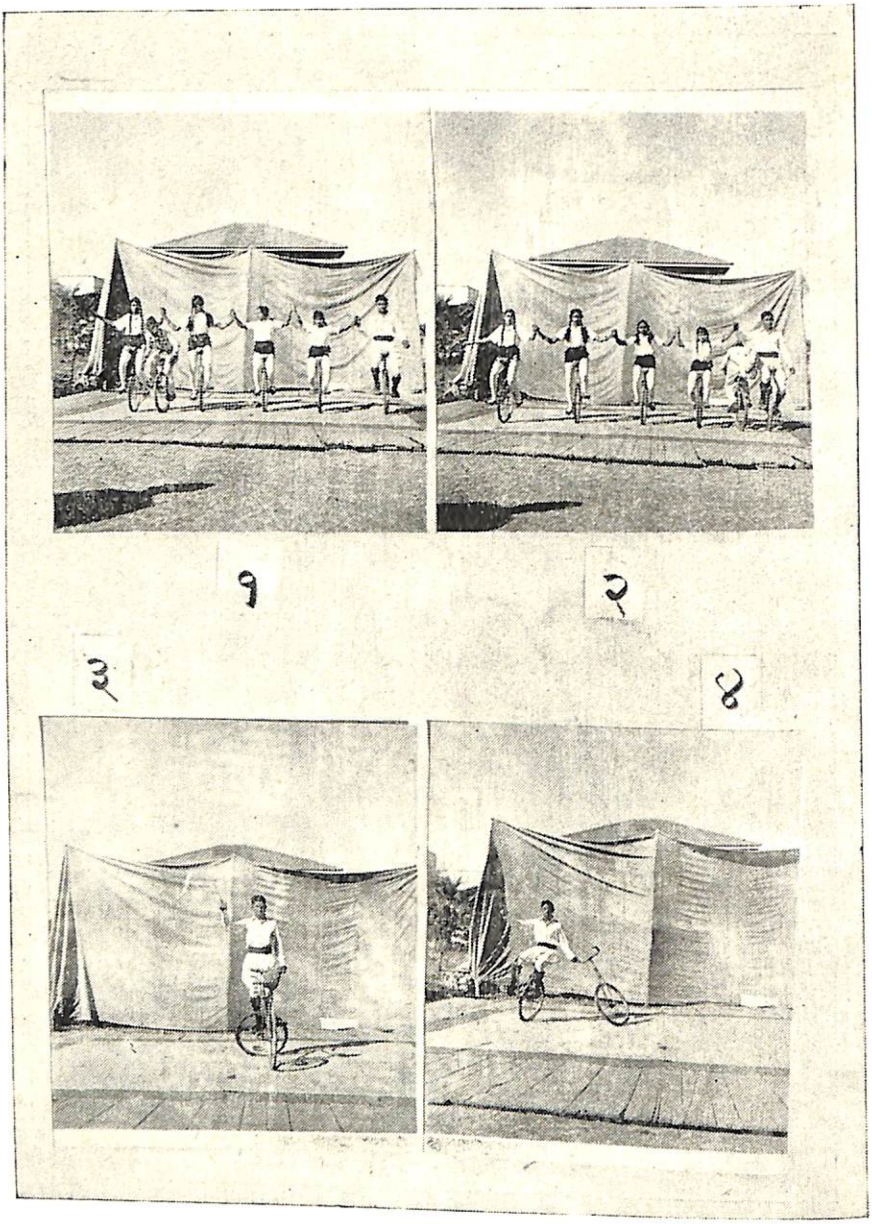
कित्येकांनी मिळून एका ओळींत एकचाकी चालविणें :—कवाईतीप्रमाणें कित्येक लोकांनीं एका ओळींत आपापल्या एक चाकीवर बसावे. आणि चित्रक्रमांक ३ प्रमाणें प्रत्येकानें एकमेकांचा हात धरावा. पुढे चलवितांना सर्वांनी एकदम आपापली एक चाकी चालूं करून बरोबर चालविली पाहिजे. सर्कशींतून हे काम स्त्री पुरुष मिळून करीत असल्यानें आकर्षक आणि गमतीचें वाटतें.

एक चाकीवरील रासमंडळ :—कित्येक व्यक्तींनी आपापल्या एक चाकीवर बसून एकामागून एक अशा प्रकारे गोलाकारांत एकचाकी चालवावी. नंतर चित्रक्रमांक ४ प्रमाणें एकमेकांचे हात धरून रासमंडळाचा देखावा करावा.

या एकचाकीवरील चालींत एक गोष्ट लक्षांत ठेवावयाची म्हणजे यांत कोणत्याहि स्थितींत एकचाकी केवळ पायानेच चालवावयाची असते. हातानें कशास देखील धरतां येत नाहीं. त्यामुळें हें काम तोल साधण्यास, कठीण व कौशल्याचें असतें.



चित्र संख्या ५१३–५१६



चित्र संख्या ५१७-५२०

एकचाकीच्या ओळींतून बाहेर पडणें :— कित्येक लोक आपापल्या एकचाकींवर बसून व एकमेकाचे हात धरून एका ओळींत आपापली एकचाकी चालवीत असतां ओळीच्या मागचे बाजूनें एकानें आपली एकचाकी थोडी जलद चालवून चित्र अंक १ प्रमाणें दोघांच्या हाताखालून पुढे चालवून ओळीच्या बाहेर पडावे.

एकचाकीच्या ओळींतून आंत शिरणें :— चित्र अंक १ प्रमाणें ओळीच्या बाहेर पडतांच आपली एकचाकी जलद चालवून डावीकडे वळवावी आणि चित्र अंक २ प्रमाणें ओळींतील दोघांच्या हाताखालून आंत शिरावें.

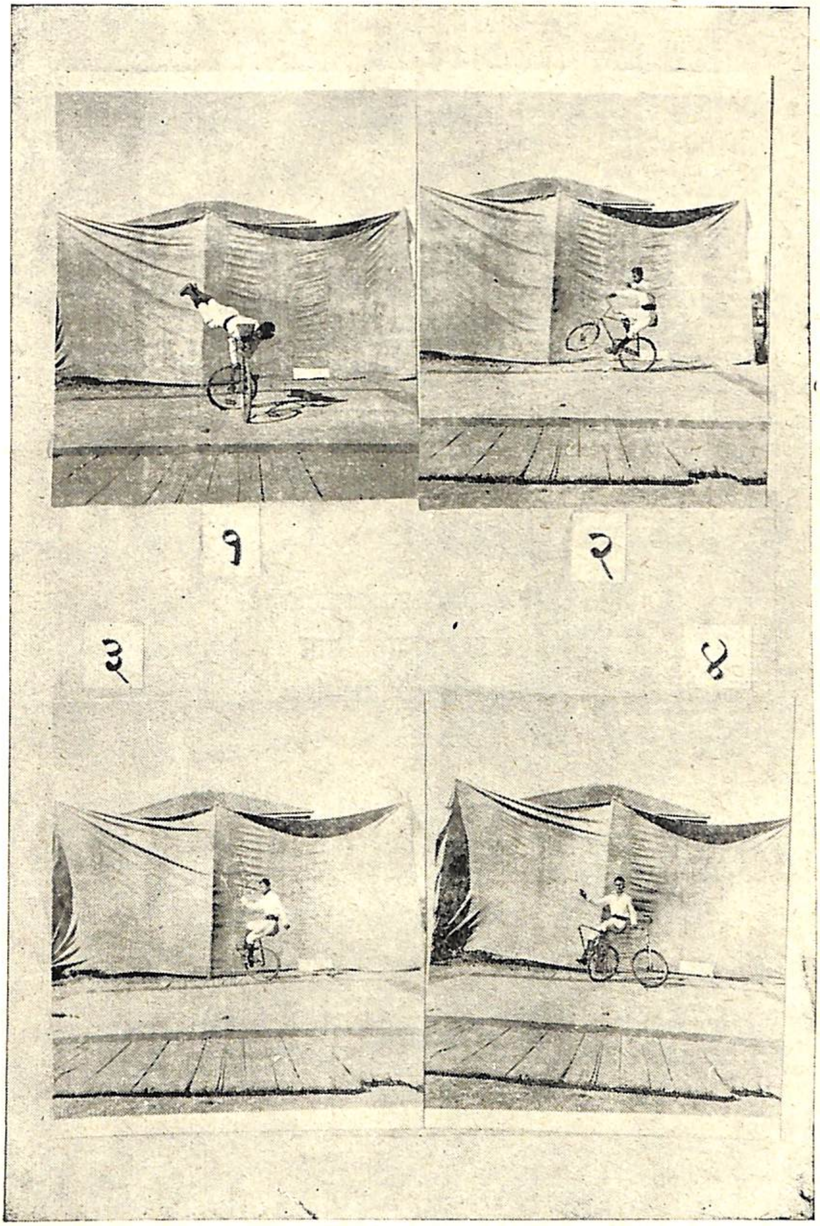
ओळींतून बाहेर पडतांना किंवा आंत शिरतांना आपले डोकें खालीं वाकवावें म्हणजे दोघांच्या हातांचा धक्का लागणार नाहीं.

दुचाकीच्या पुढच्या चाकाच्या ताडीवर उभे राहून दुचाकी थांबविणें :— दुचाकीचे पुढील चाक आडवें वळवून त्या चाकाच्या ताडीवर चित्र अंक ३ प्रमाणें दोन्ही पाय टेकून उभे रहावे आणि दोन्ही हात मोकळे ठेवावेत. याप्रमाणें दुचाकी थांबविणें अत्यंत अवघड आहे. कारण ताडीवरील पाय किंचित् जरी हालला तरी तोल जाऊन खालीं पडण्याचा संभव असतो. आणि दोन्ही हात मोकळे असल्यामुळें शरिराचा तोल जाऊन पाय हालण्याचा संभव असतो.

दुचाकीचे दोन भाग करणें :— दुचाकीवर बसून दुचाकी चालवीत असतां पुढील चाकाचा व हत्याचा भाग पुढचे बाजूस एकदम ओढून वेगळा करावा; आणि तो वेगळा केलेला. भाग चित्र क्रमांक ४ प्रमाणें डावे हातानें डावे बाजूस जमीनीवर टेकून दुसरा उजवा हात मोकळा ठेवावा. या प्रमाणे दुचाकीचे दोन भाग वेगळे केल्यावर त्यावर तोल धरून बसणें कौशल्याचें समजलें जातें. अशा प्रकारची कामें सर्कशींतच केलीं जातात. सर्कशींत वापरण्याच्या दुचाक्यांत इतर दुचाक्यापेक्षा कांहीं निराळी योजना केलेली असते, म्हणूनच अशा प्रकारची कामे होऊं शकतात. निराळी योजना केलेली असली तरी धाडस व अभ्यासाशिवाय अशीं कामें होऊं शकत नाहींत.

दुचाकीच्या पुढील चाकावर ताजवा :—दुचाकीच्या पुढील चाकास आडवे वळवून त्यावर दोन्ही हात चित्र क्रमांक १ प्रमाणें ठेवावे. नंतर हस्त्यावर छाती टेकून दोन्ही पाय मागचे बाजूनें वर नेऊन चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें ताजवा करावा. दोन्ही पाय मागचे बाजूनें वर नेतांना जुळवून व ताठ ठेवावेत. पुढील चाकावर दोन्ही हातांचा दाब पुरतेपणीं न दिला गेला तर दुचाकी हालून तोल जाण्याचा फार संभव असतो, म्हणून दोन्ही हातांच्या व छातीच्या दाबानें दुचाकीस हालूं देऊं नये.

दुचाकीचें पुढील चाक वर उचलणें :—दुचाकीवर बसून दुचाकी चालवीत असतां एकदम हस्त्यावरील एक हात काढून केवळ एका हातानें चित्रक्रमांक २ प्रमाणें दुचाकीचें पुढील चाक जमिनीपासून वर उचलावें. आणि दोन्ही पायदानावर दोन्ही पाय रेटीत केवळ मागच्या चाकावरच दुचाकी चालवावी. यांत आपला तोल फारच संभाळावा लागतो नाहीं तर तोल जाऊन पडण्याचा किंवा आपल्या अंगावर दुचाकी पडण्याचा संभव असतो.



चित्र संख्या ५२१-५२४

खंड दहावा समाप्त

ऑलिंपिक सामन्यांचे निकाल

ॲथलेटिक्स (पुरुषांच्या शर्यती)

अ. अं. १	विषय २	लंडन १९४८ ३	बर्लीन १९३६ ४	आमस्टरडाम १९३२ ५
१	१०० मिटर दौड	एच. डिलार्ड (H. Dillard) अमेरिका, से. १०·३	से. १०·२	से. १०·३
२	२०० ,, ,,	एम्. ई. पॅटॉन (M. E. Patton) अमेरिका, से. २१·१	से. २०·७	से. २१·२
३	४०० ,, ,,	ए. विंट (A. Wint) जमॅक्का, से. ४६·२	से. ४६·५	से. ४६·२
४	८०० ,, ,,	एम्. जी. व्हिटफिल्ड (M. G. Whitfield) अमेरिका, मि.१ से.४९·२	मि. १ से. ४२·९	मि. १ से. ४९·८
५	१५०० ,, ,,	एच. एरिकसॉन (H. Eriksson) स्वीडन, मि.३ से.४९·८	मि. ३ से. ४८·४	मि. ३ से. ४७·८
६	५००० ,, ,,	जी. रिफ (G. Roiff) बेल्जीयम, मि.१४ से.१७·६	मि. १४ से. २२·१	मि. १४ से. २२
७	१०००० ,, ,,	ए. झेटोपेक (E. Zetopek) झेकोस्लाव्हेकिया मि. २९ से. ५९·६	मि. ३० से. १५·४	मि. ३० से. ११·४
८	मारेथॉन २६ मैल ३८५ यार्ड	(डी. कॅब्रेरा अरजंटाईन) (D. Cabrera) ता. २ मि. ३४ से. ५१·६	ता. २ मि. २९ से. १९·२	ता. २ मि. ३१ से. ३६

अ. अं. १	विषय २	लंडन १९४८ ३	बर्लीन १९३६ ४	आमस्टरडाम १९३२ ५
९	३००० मिटर Steeple Chase	टी. स्जोएस्ट्रान्ड (T. Sjoestrand) स्वीडन मि. ९ से. ४·६	मि. ९ से. ३८	मि. १० से. ३३·४
१०	४–१०० रिले ४०० मिटर	अमेरिका	अमेरिका	अमेरिका
११	४×४०० मि. रिले	अमेरिका मि. ३ से. १०·४	ग्रेटब्रिटन मि. ३ से. ०·९	अमेरिका मि. ३ से. ०८२
१२	४०० मिटर (Hurdle)	आर. कोचरान (R. Cochran) अमेरिका, से. ५१·१	से. ५२·४	से. ५२·०
१३	१०,००० मिटर चालणे	एफ्. जे. मायकेलसन (F. J. Mikelson) स्वीडन, मि.४५ से.१३·२	०	०
१४	५०,००० मिटर चालणें	J. A. Ljwnggram स्वीडन, ता. ४ मि. ४१ से. ५२	ता. ४ मि. ३० से. ४१·४	ता. ४ मि. ५० से. १०
१५	डिकेथॉन	आर. मॅथस अमेरिका, ७,१३९ पॉईन्टस	पॉईन्टस ७,९००	पॉईन्टस ७३९८
१६	हायजंप	जे. एल्. वींटर (J. L. Winter) ऑस्ट्रेलिया, १·९८ मिटर (६–६″)	२–०३ मिटर ६·८″	२–० मिटर
१७	लॉंगजंप	(W. S. Steele) अमेरिका, २५′–८ इंच	२६-$\frac{५}{३}$″	७·६४ मिटर
१८	हॉप्स्टेप्जम्प	ए. अहमन (A. Ahman) स्वीडन, ५०′–६$\frac{१}{४}$″	५२′·६″	१५·७२ मिटर
१९	भालाफेंक (जॅव्हेलिन थ्रो)	RAJ.T.Rawtavaarr फिनलंड, २२८′·१०$\frac{१}{२}$″	७१·८४ मिटर	७२·७१ मिटर

अ. अं. १	विषय २	लंडन १९४८ ३	बर्लीन १९३६ ४	आमस्टरडाम १९३२ ५
२०	डिसकस थ्रो	ए. कन्सोलिनी (A. Consolini) इटली, फूट १७३'२"	५०–४८ मिटर	४९'४९ मिटर
२१	गोळाफेंक (पुटिंग धी शॉट)	डब्लू. ए. थॉमसन (W.A.Thomson) अमेरिका, १७'१२ मिटर (५६'–२")	१६'२० मिटर	१६ मिटर
२२	हॅमर थ्रो (हातोडा फेंक)	जे. निमेथ (J. Nemeth) हंगेरी, १८३"–११½"	५६'४९ मिटर	५४'७४ मिटर
२३	पेन्टॅथॉलन	मेजर मूर Major Moor अमेरिका, गुण ४७	०	०
२४	पोल व्हॉल्ट	ओवेनस्मिथ (Owen Smith) ३० फू. १४¼"	१४'३¼"	०

* मिटर ३९'३७"

स्त्रियांच्या शर्यती

अ. अं. १	विषय २	लंडन १९४८ ३	बर्लीन १९३६ ४	आमस्टरडाम १९३२ ५
१	१०० मिटर दौड	F. Blankers Koen हॉलंड ११·९ सेकंद	११·५ सेकंड	११·९ सेकंद
२	२०० मिटर दौड	एफ. ब्लॅकर्स कोएन F Blankers Koen हॉलंड, २४·४ से.	०	०
३	८० मिटर हर्डल्स	हॉलंड, ११·२ से.	११·७ सेकंड	११·७ सेकंड
४	लाँगजम्प	व्ही. गॅरमली V. O. Gyarmali १८′ ८$\frac{१}{४}$″	०	०
५	गोळाफेंक	एम्. ओस्टरमेयर M. Ostermeyer फ्रान्स, ४५′–१$\frac{५}{२}$″	०	०
६	डिसकस थ्रो	फ्रान्स १३७′–६$\frac{१}{२}$″	४७·६३ मिटर	४०·५८ मिटर
७	जॅव्हेलिन थ्रो	एच. वाम H. Bawme ऑस्ट्रीया, १४९′–६″ (४५·५१ मिटर)	०	०
८	हॉयजम्प	A Coachman अमेरिका, ५′–६$\frac{१}{२}$″	१·६० मिटर	१·६५ मिटर
९	४×१०० मिटर रिले	हॉलंड, ४७·५ सेकंड	४६·४ सेकंड	४७·० सेकंड

* १ मिटर=३′–३″·३९

कुस्ती (Wrestling) फ्री स्टाईल

१. फ्लायवेट (Fly weight)	V. L. Viitala (फिनलंड)
२. बंटंमवेट (Bantam weight)	N. Akar (Turkey) तुर्कस्थान
३. फेदर वेट (Feather weight)	G. Bilge (Turkey) तुर्कस्थान
४. लाईट वेट (Light weight)	C. Atik (Turkey) तुर्कस्थान
५. मिडल वेट (Middle weight)	G. Brand (U. S. A.) अमेरिका
६. लाईट हेव्ही वेट (Light Heavy weight)	H. Wittenberg (U. S. A.) अमेरिका
७. हेव्ही वेट (Heavy weight)	G. Bobis (Hungary) हंगेरी

विषयसूचि

(व्यायामज्ञानकोश खंड १० वा)